R

Domus S.S. Adelhaidis et Caietani.

Kurze und deutliche Vorstellung der edlen Probierkunst,

was dieselbe sey,
was vor Instrumente dazu erfordert werden,
wie zu der
rechten Erkenntniß
aller
Mineralien und metallischen Ertze
zu gelangen,
und
wie solche
in der Probierung
zu tractiren sind.
nebst einem ausführlichen Berichte
vom Salpetersieden
und
Erklärung aller Chymischen Wörter und Zeichen.

Nürnberg,
Bey Gabriel Nicolaus Raspe, 1766.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

An den Leser.

Von der edlen Probier Kunst zu schreiben ist keine leichte Sache, und erfordert einen solchen Menschen, der hievon gute Wissenschafft und eine merckliche Praxin durch langwierige Erfahrenheit ihme hat zu wegen gebracht. Dann wer sich dessen unterwinden wollte, und doch nicht selbst gute Fundamenta in dieser preißwürdigen und nie genug belobten Kunst geleget hätte, der würde in Wahrheit wenig gutes und heilsames weißen dessen er selbst nicht fähig wäre. Wer lehren will, muß eine exacte und accurate Wissenschafft

senschafft deßjenigen haben, worvon er andern die Grundsätze und Hauptstücke beybringen will. Gegenwärtiges, zwar kleines doch von wichtigen und höchst-nützlichen Sachen handlendes Büchlein, wird, ohne Ruhm zu melden, die unbetrügliche Wissenschafft, allerley Ertze, Gold, Silber, Zinn, Eisen, Bley, Kupffer und dergleichen, der innerlichen Güte nach, vermittels der hierzu benöthigten Oefen und allerhand Instrumenten, auch gerechter und richtiger Feuers-Consistentz und desselben wohl zu beobachten nöthigen Graden, zu erforschen, und die allbereit geschmoltzene Metallen von der Vermischung anderer abzusondern grundrichtig zeigen, und zwar ohne einige lange Umführung oder danckle und vieldeutige Redens-Arten, in einem kurtzen, doch klaren und deutlichen Begriff.

GOTT

Vorrede.

GOTT zu Ehren (als dessen unbeschreibliche Allmacht wie in allen Seinen schönen und anmuthigen Geschöpfen, also auch in allen Ertzen und Berg-Arten höchst wunderbarlich hervorblicket) und dem Nächsten, sonderlich aber dem Liebhaber dieser vortrefflichen Kunst, zu sonderbarem Nutzen, hat der Autor, bey müßigen Stunden, diese zu Papier gebracht, damit es nicht das Ansehen hätte, als wollte er sein von dem Geber aller guten Gaben empfangenes Pfündlein vergraben. Eitlen Ruhm suchet er hiermit nicht, als welchem er sicherlich nicht nachstrebet.

Er wünschet nichts mehrers, als daß diejenigen, die es zu lesen würdigen, und nach demselben die Praxin anstellen, ihren Endzwek erreichen, und vermittels dieser Anweißung bessere Einsicht, und endlich nachdrücklichen Nutzen zu erlangen mögen.

Schlüß-

Schlüßlich wird der geneigte Leser die in dieser Kunst fast stätigs vorfallende Terminos zu Ende des Wercleins in einem kurtzen Anhange nach dem Alphabeth, samt der deutlichsten Erklärung, verzeichnet finden, damit auch in diesem Stücke ihme möge gedienet, die vorgenommene Arbeit desto leichter werden, und, neben dem Nutzen, auch einen ergötzlichen Fortgang haben möge.

Inn=

Innhalt.

Das I. Capitel, von der Probierkunst überhaupt, und was eigentlich die Probier-Kunst sey. pag. 1
II. Vom Probierofen. 6
III. Von der Werkstatt eines Probierers. 13
IV. Unterricht, wie man gute Asche zu Erz- und Münzcapellen präpariren soll 16
V. Zubereitung der Beinasche und Kläre zu den Capellen. 24
VI. Art und Weise gute Capellen zu machen. 26
VII. Wie man gute Teste zum Abtreiben machen soll. 28
VIII. Beschreibung der irdenen Gefässe, so zur Probierkunst vonnöthen sind. 30
IX. Von den zur Probierkunst gehörigen gläsernen Gefässen. 33
X. Von den eisernen Instrumenten. 34
XI. Von denen Flüssen zum Schmelzen und Ansieden. 37
XII. Von Glas oder Steinflüssen. 44
XIII. Wie man gut Aqua fort und allerley Spiritus auf das beste destilliren und bereiten solle. 47

)(XIV.

XIV. Wie man gutes Aqua-Regis machen soll 51
XV. Wie das Aqua fort zu Scheidung des Goldes vom Silber, gereiniget und gefället werden muß. 51
XVI. Wie man die schwachen Aqua fort oder Scheidewasser stärken soll, welche nicht angreifen, noch das Silber solviren wollen. 52
XVII. Wie man eilends ein gut Scheidewasser destilliren solle. 54
XVIII. Von den Lutirungen zu den Scheidwassern. 56
XIX. Von den Gewichten, so zum probieren dienlich. 61
XX. Von den Waagen zur Probierkunst gehörig. 72
XXI. Von denen Streich- und Probiernadeln. 76
XXII. Vom Streichstein. 81
XXIII. Von der Anrichtung des Probierofens. 82
XXIV. Vom Abtreiben, und dessen Manipulation, was dabey zu observiren, damit man recht umgehe, nichts verliehre, und das Feuer nicht zu stark noch zu wenig regiere. 88
XXV. Eine Weise nnd Art, das Silber ohne Schaden abzutreiben, und recht zu probiren. 97
XXVI. Vom rechten Ansieden der Erze. 99

XXVII. Noch ein anderer Modus, wie man allerhand Erze probieren solle, auf die gemeine Manier, gar ein sicherer Weg, was ein jedes vor Gehalt von Gold, Silber und andern bey sich habe. 105

XXVIII. Wie das künstliche Flußpulver zu denen Erz einseigern, dafern sie nicht recht eingehen wollen, gemacht wird. 109

XXIX. Erklärung derer Bergmännisch-genannten unbekannten Erze und Mineralien, wann sie einen ungeübten Liebhaber der Probierkunst vorkommen sollten, daß er wißen kann, was dadurch verstanden werden möge.

XXX. Welchergestalt beyläufig ohne Abtreiben zu erfahren, was vor Metall ein Erz halte. 133

XXXI. Verzeichniß der Bleyschweren, oder wie viel einer jeden Probe, wenn man auf Silber oder Gold probieret, muß zugewogen werden. 134

XXXII. Wie man ein recht Bleykorn, das man in der Probe pflegt abzuziehen, machen solle. 136

XXXIII. Vom Erkänntniß allerley Silbererz. 137

XXXIV. Wie man die armen geringen Erze auf Silber probieren solle. 151

XXXV. Aus allen armen Gold- und Silbererzen, das Gold und Silber mit Nutzen, leichter Mühe, und schlechten Unkosten heraus zu bringen. 152

XXXVI. Was durch das Wort Pagument vor Silber verstanden werde, wie solches unter einander geschmolzen, gekörnet, und hernach probieret werden solle. 154

XXXVII. Wie man ein Werk auf Silber probieren solle. 159

XXXVIII. Wie man die Werke von Kobold, groben Wißmuth, und andern speisigen Erzen probieren solle. 162

XXXIX. Wie man Werk- oder andere gemeine Silber, es sey in Granalien, Zainen oder Stücken, da sein Gehalt von zehn bis vierzehnlöthig ist, recht probiren soll. 162

XL. Wie man allerley Münze, in groben und kleinen Sorten probiren solle. 163

XLI. Wie man Brand- Silber Stücke und Plantschen aushauen und probieren solle. 167

XLII. Sonderbare sehr gute Probiercapellen und Teste zu machen. 170

XLIII. Von Erkundigung des Haltes eines jeden Silbers mit den Strichnadeln. 172

XLIV. Verzeichniß der Bleyschweren, wenn man nach der Mark probiret. 173

XLV. Wann man ungeschmeidiges Brandsilber hat, so einen Bleysack bey sich führet, wie solches geschmeidig zu machen. 174
XLVI. Von Golderz, dessen Erkänntniß und Probierung. 176
XLVII. Wie man Goldschlich, Granaten, Gold-Schurrel Körner und Seiffenwerk auf Gold probieren soll. 186
XLVIII Goldkiß oder Marcasit zu erkennen, ob er recht sey, und Gold halte oder nicht. 189
XLIX. Von Goldseiffen. 190
L. Einen guldischen Kobold, oder sonsten Goldhaltendes schmeidiges Erz auf seinen Halt just zu probieren. 119
LI. Aus dem Talk zu bringen, was vor ein Metall darinnen ist. 192
LII. Wie man die reinen Goldschliche in Ermanglung des Quecksilbers zu gute machen und recht ansieden solle. 193
LIII. Wie man die Proben oder Probierkörner erkennen solle, ob sie Gold halten oder nicht. 194
LIV. Wie durch das Wasser-wägen zu erfahren, ob ein Silber guldisch ist oder nicht. 197
LV. Wie man ein guldisch Silber auf Gold und Silber probieren solle, und was man eigentlich ein guldisch Silber oder Gold heisset. 198

LVI. Wie man Gold und Silber im Scheidwasser von einander scheiden solle. 201

LVII. Das Silber und Gold durch das Scheidewasser dergestalt von einander zu scheiden, daß der Goldkalch im Zermahlen in Körneru oder Lamellen verbleibet, wie es in das Aqua fort gethan worden, wie wenig auch Gold bey dem Silber ist. 210

LVIII. Wie man das Gold durch die Quart probieren soll. 211

LIX. Gold zu probiren auf Stuck und Rechnen. 214

LX. Probe auf das Gold. 217

LXI. Wie das Scheidewasser zum Gold probiren abzusetzen und zu probieren. 223

LXII. Erkänntniß des Scheidwassers, eine Versuchung. 225

LXIII. Vom Hinterhalt des Scheidewassers. 226

LXIV. Wie die Goldscheidung mit Scheidewasser im Grossen anzurichten. 227

LXV. Was zu thun ist, wenn unter währendem Scheiden ein Glaskolben zerspringet, und das Silber in den Sand ausliefe. 233

LXVI. Wenn das Silber im Scheidewasser zu Chrystallen anschiesset, was alsdenn zu thun. 234

LXVII. Von der Fällung des Silbers aus dem Scheidwasser. 236
LXVIII. Wie man das Aqua fort wiederum vom Silber abziehen solle, damit das Aqua fort noch einmal zu gebrauchen ist. 238
LXIX. Wenn etwann das Silber im herüber ziehen mit herüber gehet, wie solches aus dem Aqua fort niederzuschlagen ist. 240
LXX. Wie die fæces von der Reinigung des Aqua fortis gut zu machen. 241
LXXI. Wie man das Gold durch das Aqua-Regis gar rein und fein machen soll. 241
LXXII. Von allerhand künstlichen Scheidungen des Goldes vom Silber; Item des Goldes und Silbers, von allen unvollkommenen Metallen in Guß und Fluß. 244
LXXIII. Das Silber und Kupfer in Guß und Fluß von einander zu scheiden. 253
LXXIV. Gold und Kupfer in Guß und Fluß zu scheiden. 254
LXXV. Von dem Cementiren, und was dadurch verstanden und gethan wird. 257
LXXVI. Wie man das Gold durchs Antimonium giessen solle, damit es von allem fremden Zusatz gereiniget werde. 262

LXXVII. Wie man das gebrauchte Spießglaß seigern, und das noch darinne enthaltene Gold und Silber ohne Verlust wieder heraus bringen kann. 269

LXXVIII. Wenn ein Goldarbeiter ungeschmeidig Gold hat, wie er solches bald geschmeidig machen kann. 272

LXXIX. Von Kupfererzen, die da sind weichflüßige und hartflüßige. 278

LXXX. Von Probierung der ungeschmeidigen Kupfererze. 283

LXXXI. Probierung der Kupfererze, die viel Berg und Steine führen. 284

LXXXII. Von Probierung des schwarzen unschmeidigen Kupfers auf Silber. 289

LXXXIII. Kupfererz zu Stein zu machen. 290

LXXXIV. Schwarzes Kupfer auf die Gar zu probieren. 292

LXXXV. Kupfer auf Gold und Silber zu probieren. 298

LXXXVI. Meßing auf Gold und Silber zu probieren. 301

LXXXVII. Glockenspeise auf Silber zu probieren. 301

LXXXVIII. Nothwendige Erinnerung wegen der Regierung des Feuers bey den Kupfer-Proben. 302

LXXXIX. Wie man wissen kann, wie viel unter einer Silbermünze Kupfer sey, oder ob das Gold mit allzugrossen Zusatz von Kupfer verfälschet sey, durch die Wasserprobe. 305
XC. Vom Erkänntniß der Bleyerze. 306
XCI. Wie solches Bley aus dem Erze auf Silber zu probieren ist. 311
XCII. Wie man Erz auf Wißmuth probieren solle. 312
XCIII. Wißmuth-Erz auf Silber zu brobieren. 313
XCIV. Von den Zinn-Erzen. 313
XCV. Wie man Zinn abtreiben solle, das sich nicht will treiben lassen, sondern auf dem Test zu Asche wird, wie solchem zu helfen, daß es gehe wie Silber. 318
XCVI. Vom Eisenstein und dessen Proben. 319
XCVII. Wie das Eisen auf Gold und Silber probieret wird. 321
XCVIII. Vom Queckfilber-Erz. 323
XCIX. Den Mercurium auf sechserley Art zu probieren. 326
C. Vom Spießglaß-Erz, oder Minera Antimonii. 327
CI. Vom Kobold. 331

CII. Vom Gallmey. 332
CIII. Von Probierung der sulphurischen und salzigen Mineren. 333
CIV. Von fernerer Probierung der salzigen Erden oder Mineren. 334
CV. Schiefer oder Erde auf Alaun zu probieren. 335
CVI. Kupferwasser auf Alaun zu probieren. 336
CVII. Von der Salpetersiederey. 338

Anhang,

oder

Auslegung der chymischen Wörter.

Was das Probieren eigentlich sey. 357
2. Schmelzen und Giessen. 359
3. Verschlacken. 360
4. Was das Abtreiben und Capelliren sey. 361
5. Silber scheiden und solviren. 361
6. Silber fällen, schlagen oder præcipitiren. 362
7. Was edulcoriren oder absüssen sey. 363
8. Was evaporiren, abrauchen und verblasen sey. 364
9. Was durch das laminiren zu verstehen. 364

10. Was granuliren sey. 365
11. Amalgamiren. 366
12. Impastiren. 368
13. Calciniren oder zerstöhren und zu Asche machen. 368
14. Reverberiren. 368
15. Reguliren, oder zum König giessen. 369
16. Cementiren. 370
17. Reduciren. 370
18. Einseigern oder Einführen. 371
19. Commisciren. 372
20. Cribriren. 372
21. Maturiren. 372
22. Schlichten und separiren. 372
23. Elixiviren oder Auslaugen. 373
24. Imbibiren oder anfeuchten. 373
25. Fulminiren per Saturnum. 373
26. Refiniren. 373
27. Legiren oder beschicken. 374
28. Gradiren oder exaltiren. 374
29. Impraegniren oder einbringen. 374
30. Stratificiren oder stratum super stratum machen. 374
31. Humectiren. 375
32. Conjungiren oder confundiren. 375
33. Augmentiren. 375
34. Extrahiren. 375
35. Destiliren. 376
36. Rectificiren. 377

37 Dephlegmiren. 378
38. Cohobiren. 378
39. Digeriren. 379
40. Sublimiren. 380
41. Figiren. 381
42. Inceriren. 382
43. Coaguliren. 382
44. Cryſtalliſiren. 383
45. Vitrioliſiren. 384
46. Evaporiren und exhaliren. 384
47. Filtriren. 385
48. Quartiren. 385
49. Abſtrahiren. 386
50. Per deſcenſum deſtilliren. 386
51. Deſtillatio per deliquium. 386
52. Detoniren oder verpuffen. 387
53 Decrepitatio. 388
54. Sulphuriſiren. 388
55. Lutiren. 388
56. Acuiren. 389
57. Inſpiſſiren oder einkochen. 389
58 Reiteriren. 389
59. Vitrificiren. 389
60. Circuliren, oder auf- und niedertreiben. 390
61. Pars cum parte. 390
62. Putrificiren oder fäulen. 390
63. Hermeticè ſigilliren. 391

Schlüssel
der chymischen Zeichen und Characteren.

Die sieben Metalle.

☉ Sol, bedeutet Gold.
☽ ☉ ☾ Luna, Silber.
☿ Mercurius, Qecksilber.
♀ Venus, Kupfer.
♂ Mars, Eisen oder Stahl.
♃ Jupiter, Zinn.
♄ ♄ Saturnus, Bley.

Die vier Elemente.

🜄 Aqua, Wasser.
🜃 Terra, Erde.
🜁 Aër, Luft.
🜂 Ignis, Feuer.

Die Zeiten.

☌ Tag.
☍ Nacht.
☍☌ Tag und Nacht.
☽ ⧖ Stunde.
⋈ ⊻ Monat.

Sachen.

⊚ geschlagen Gold.
☽ geschlagen Silber.

☉ ✱ Goldkalch.
☽ – ☾ laminirt Silber.
☿ ♎ Mercurius sublimatus.
|♀| geschlagen Kupfer.
♀ calcinirt Kupfer.
|♄| laminirt Bley.
♁ Antimonium, Stibium, Spießglas.
⚯, ooo, 🜺 Arsenicum album, weisser Arsenicum.
🜽 Auripigment, oder Operment.
🜍 Sulphur, Schwefel.
🜿 🝁 🝀 Tartarus, Weinstein.
🜲 Regulus.
🜅 Aqua fort, Scheidewasser.
⊕ li. Spiritus Vitrioli.
🝎 Colcothar. Caput Mortuum.
🜈, S. V. Spiritus Vini.
⊡ Urin, Harn.
[ ] Atrament, oder weisser Vitriol.
X Talcum, Talck.
♉, ✗, XX, ⟗ Vitrum, oder Glas.
✛ L. Acetum, Eßig.
✗ Ven. Venedisch Glas.
✱, C. Kalch.
🜂 viv. ungelöschter Kalch.
☐ Ziegelmehl.
q. e. Q E. Quinta Essentia.
ááá amalgama.
ááá iren, amalgamiren.

℟ EF. Reverberiren.
∫∫∫. SSS. Stratum super stratum, oder stratificiren.
B, B. Balneum.
MB. Balneum Mariæ.
VB. Balneum Vaporis.
∴ ⛬ Sand.
q. s. quantum satis, so viel als genug.
q. p. quantum placet, so viel als man will.
q. l. quantum lubet, so viel als gefällig.
q. v. quantum vis, so viel du willst.

Gewicht und Maas.

♎ Waage.
℔j. ein Pfund.
℔ß. ein halb Pfund.
℥j. eine Unze.
℥ß. eine halbe Unze.
℥ij. zwey Unzen.
ʒj. ein Quint.
ʒß. ½. Quint.
ʒij. zwey Quint.
℈j. ein Scrupel.
℈ß. ½. Scrupel.
℈ij. zwey Scrupel.
Gr. j. ein Gran.
Gr. ij. &c. zwey Gran.
Gut. j. ein Tröpflein.
M. Manip. eine Handvoll.

P. p. Pugillus, so viel man zwischen den vordern drey Fingern fassen kann.
ana, āā â, heißt: eines so viel als des andern.
℞. Recipe. Nimm.

Silbergewicht.

Ein Centner hält 200. Mark.

1. ℔. wiegt 2. Mark, nach dem Silbergewicht; und nach dem Goldgewicht 48. Karath.

1. Mark hat 8. Unzen oder 24. Karath.

1. Unzen hat 2. Loth, oder 3. Karath.

1. Karath 4 Gran, oder 12. Grån.

1. Loth 4. Quint, oder 1 ½. Karath, oder 6. Gran.

1. Gran 3. Grån.

Apothekergewicht.

1. ℔. hat 12. Unzen, oder 24. Loth.

1. Unze hat 2. Loth, oder 8. Drachma, oder Quint.

1. Quint 3. Scrupel.

1. Scrupel 20. Gran.

Bono Cum Deo!

Das I. Kapitel.

Von der Edlen Probier-Kunst.

Was eigentlich die Probier-Kunst seye.

Die Probier-Kunst ist eine gar Edle und nothwendige Wissenschafft, welche lehret, wie man allerley Erze, Berg-Arten, Leimig- und Sandigter Erden innerliche Gütigkeit erforschen, und die schon ausgeschmolzene Metallen, ob sie allein, oder ob deren etliche untereinander vermischet, wol erforschen und examiniren solle.

Diese Edle Kunst erfordert hierzu dreyerley:

1. Die darzu benöthigten Media, so da bestehen in denen gehörigen Oefen, Gefässen und Instrumenten, Wag und Gewichten, wie sie alle Namen haben mögen.
2. Eine rechte Erkenntnis aller Mineralien und Metallischen Erzen, die da sind, entweder Mercurialisch, als Queckſilber, Bley, Zinn, Wißmuth, Regul. Antimonii, Eisen, Kupfer, Silber und Gold, ꝛc. Sulphurisch, als Schwefel, Arsenic, Kobold, Zink, Auripigment und Bergwachs, Salinisch, als Salz, Salpeter, Alaun, Vitriol, Salmiac, ꝛc.
3. Die erkannten Subjecta in der Probierung recht zu tractiren, als ob die unvollkommenen Metallen Silber und Gold auch mit und bey sich führen, oder ob sie ganz allein ohne dieselben, wiewolen solches selten geschiehet, gefunden werden.

Wollen derohalben ohne grosse Weitläuftigkeit anzeigen, was für Oefen, Gefässe und Instrumenten zu der Probier-Kunst gehören, doch alles auf das kürzeste, weilen nur das nothwendigste, so einem von dieser Kunst zu wissen, berühret werden solle.

Als

Als Erstlichen der Probier-Ofen, welcher insgemein von gutem starken Feuerhaltenden Töpferzeug, oder guten dicken Eisern Blech gemachet wird.

Zum Andern 2. gute Wind-und Destillier-Oefen.

3. Allerhand Gefässe und Instrumenta, darvon folgende von Erden- oder Töpferzeug theils von Probierern selbsten, meistens aber in grossen Städten von denen Töpfern oder Hafnern verfertiget werden, als da sind: allerhand groß und kleine runde zu Testen, und längliche Muffeln, zu Kapellen.

Test-Schirben,

Boden-Blätter,

Treib-und Probier-Schirben,

Groß und kleine dreyeckigte und runde Tiegel,

Tiegel-Deckel,

Tiegel-Füßlein,

Sand-Kapellen,

Runde Deckel und andere dergleichen irrdene Geschirr mehr.

Von Glaß aber Kolben, Helm,

Scheid-Kölblein,

Retorten, Vorlage oder Recipienten,

Trichter, Schalen, Zuckergläser, und allerhand Flaschen und Wassergläser.

Von Kupfer, Kessel mit starken dicken Böden, zum Niederschlagen des Silbers aus dem Scheidwasser, 2c.

Von Aschen: groß und kleine Teste und Probier-Kapellen, die aber meistens von Holz, Bein-Aschen und Klär verfertiget und geschlagen werden.

4. Die zugehörigen Instrumenta, als da sind: Kapellen-Futter, Kloben, Zangen, Häcklein, Gesicht-Beutlein, Scheuffelein, Probier-Löffel, Reib-Platte, breiter Hammer, Probier-Zange, Kohlen-Glufft, Gieß-Blech, Inguß, Gießpuckel, Scheid-Pfannen, Eiserne Ringe, Dreyfüße, Mörsel, samt darzu gehörigen Keulen oder Stößeln, hölzern Napf oder Mörsel samt dergleichen Keule, Schlich-Moldern, Haar-Sieblein.

5. Die Flüsse und andere erfordernde Requisita, so zu den Erzen und Metallen, selbige nach ihrer Nothdurft zu probieren, gebraucht werden, als da sind starke Spiritus,

ritus, als Scheidwasser, Aqua Regis, Eßig, Urin, 2c.

Flüsse zum Schmelzen und Ansieden, als erstlich, allerley Salzflüße, darunter auch alle Alcalia, der schnelle Fluß, Fluß zum Eisen-Stein, Fluß zu strengen Gold-Erzen, Glas-Gall, Todten-Kopf von Scheidwasser, Weinstein, Salpeter, Salz, Alaun, Salmiac, 2c.

Glas- oder Steinflüsse, als Bley-Glas, gestossen Venedisch Glas, gemein Glasflüssige Schlacken, 2c.

Die Metallischen Requisita darzu, als Bley, gekrönt Bley, Eisenfeilig, Queckſilber und Magnet, 2c.

6. Damit die Erze und Metallen, welche sollen probieret werden, in die Probe recht gewogen, und derselben Gehalt recht möge angegeben werden, werden dreyerley Waagen, nebst den nothwendigen Streich-Nadeln erfordert, als:

Die Probier-Wage,
Die Schlich-Wage,
Die Einwäg-Wage.

Dann ferner das Gewicht, welches erstlich ist:

Das Centner-Gewicht,
Das Grän-Gewicht,
Das Karath-Gewicht.

Welche bißher erzehlte Stück alle auf das beste, so viel möglichen auch auf das kürzeste, nebst deren Gebrauch, beschrieben und angezeiget werden sollen.

Das II. Kapitel.

Von dem Probier-Ofen.

Welcher nun von Töpferwerk oder starkem Eisern Blech kan gemachet werden.

Man nimmt, nachdeme man einen grossen oder kleinen Ofen verlanget, für sich eine Länge, als zum Exempel etwa einen guten Zoll eines Stadt-Schuhes, dardurch nun alle Länge des Probier-Ofens am besten ausgetheilet werden mag, und spannet einen Zirkel in die Weiten, und misset 11 in die Länge, und 11 in die Weiten, damit also der Probier-Ofen unten ganz ins Gevierte kommt, dann nimm ferner deinen Zirkel, und miß 15 und ein halben

ben solcher Länge in die Höhe, so hoch dann solcher dein Ofen in allem seyn solle. Dann nimm wieder von solchem deinem Ofen von unten inwendig auf 8 solcher Länge, und fange alsdann an den Ofen nach der Höhe etwas schmäler zu zuschmiegen, also, daß der Ofen oben um 4 Länge schmäler, und in 7 Länge geviert und zugeschmiegt offen bleibet, also, daß der Ofen, welcher zuvor unten ins Gevierte 44 Längen groß gewesen, anietzo 28 ins Gevierte ausweiset. Das ist nun die Grösse und Weite deines Probier-Ofens; darein du nun folgender Gestalt die Mundlöcher also einrichten sollest: Hebe von dem Boden (welcher drey Viertel dieser angezeigten Länge dick seyn solle) an, und miß 3 Länge in die Höhe, und 4 und einen halben in die Weite, welches das untere Mundloch ausgiebet. Ferner misse wieder von solchen an 2 Länge in die Höhe, und 4 Länge in die Weiten, welches den Raum zwischen beyden Mundlöchern giebet. Dann misse wieder 3 und eine halbe gemeldter Länge in die Höhe, und 4 Länge in die Weite, so hast du auch das oberste Mundloch, eine Länge, über solchem mache aus solcher Länge ein rund Loch, das Schlötlein genannt; so muß sich dann befinden, daß

der Ofen über dieses fast noch 5 oder 6 dergleichen Länge hoch seyn muß; das wäre nun die ganze Höhe des Probier-Ofens. Und damit die beyden Löcher, worinnen die Stangen, auf welcher das Bodenblat lieget, gestecket werden, auch recht abgemessen und eingetheilet werden mögen, so kan man von dem obersten Mundloch nach dem Boden zu drey Viertel Längen, welches die Dicke des Bodenblats ist, und unter solchen 2 runde fünfachtel Länge grosse Löcher, welche von des Ofens Seiten drey, von des Bodens aber drey und dreyviertel Längen abstehen sollen, abgemessen, welche zwey ietzt erwehnte Löcher auch durch das hinterste Ofen-Blat gerad hindurch gehen sollen, worinnen dann 2 runde eiserne Stangen, die einer quer Hand breit über das für den Ofen heraus gehen sollen, gestecket, und hierauf das Bodenblat, auf selbiges aber die Muffel solle aufgesetzet werden. Vor die beyden besagten Mundlöcher und erwehntes Schlötlein werden Thür und Vorschiebel, das Feuer dadurch desto besser zu regieren, gemachet. Jngleichen solle auch auf die 2 herausgehende Stangen ein halb-getheiltes Bodenblat zu liegen kommen.

So nun der Ofen von eisern Blechen so

aus-

ausgemessen, und also verfertiget worden, wird derselbe mit folgendem Luto anderthalb angezeigter Länge dick gleich ausgestrichen, und nach dessen Austrocknung mit dieser Mixtur von lebendigen Kalch, Glas, Glett, und Eyerweiß noch einmal überstrichen, dadurch der Leimen dann viel vester, und hernach wie ein glänzend Zinn im Feuer gleichsam zusammen fliesset; wormit also der Probier-Ofen verfertiget ist, welcher dann mit einer solchen angezeigten Länge, Dicke, und von Töpfer-Ton gemachten Deckel, so den Ofen ganz belegen kan, versehen seyn muß, in welchem dann das Feuer nach Verlangen und Begehren regieret und moderiret werden kan.

Folget das Lutum darzu.

Man nimmt guten präparirten Feuer-beständigen Leimen, Hammerschlag, Sand und Kühe- oder Kälber-Haar, und arbeitet es mit frischem Rinds-Blut wohl u e. a. doch daß er fein lind und weich bleibet; damit streichet man wie oben gemelt, den Ofen auf das beste aus.

Nach dem Probier-Ofen kommen wir nun zu dem Wind-Ofen, welcher auch nur von gebackenen Steinen ins gevierte, etwann einer guten grossen Spannen hoch oder höher aufgeführet wird, groß oder klein, nachdeme man grosse Tiegel darein zu setzen willens ist, und wird hiervor ein Blasebalg gelegt, welcher recht in der Mitten des Ofens blasen solle. Man kan auch an statt der Steine einen dergleichen Ofen von Blech, inwendig mit obgedachtem Leimen ausgestrichen, gebrauchen, in welchen ein Loch, dardurch der Balg gehet; wiewohlen ein solcher Ofen, der unten unter dem Rost, auf dem Boden, auf allen vier Seiten gevierdte Lufftlöcher hat, besser ist, als ein solcher, der mit dem Blasebalg regieret wird.

Sonsten werden auch Oefen gebauet, welche der Wind und die Lufft, stark anfeuren, selbige müssen ein oder zwey Spannen hoch von der Erden biß an den Rost, und mit einem weiten Aschen-Loche, dadurch die Lufft hinein ziehet, aufgebauet, hernach ein Rost geleget, und dann ferner nach Grösse der Tiegel aufgeführet werden, so ziehet das Feuer die Lufft durch das Aschen-Loch an sich, daß

in

in solchem Ofen in Tiegeln geschmolzen werden kan. Und so ein recht starkes Schmelz-Feuer verlanget wird, muß der Ofen entweder mit einem Deckel, darinnen ein Loch, oder mit Ziegelsteinen etwas zugeleget werden, daß die Flamme einen engen Ausgang habe, so wird die Hitze im Ofen dermassen zusammen gezwungen, daß auch hartflüßige Dinge darinnen geschmolzen werden können.

Nach diesen zweyen angezeigten Oefen ist auch einen Probirer nothwendig einen Destillir-Ofen zu haben: der wird nun groß oder klein, nach eines jeden Belieben, auch nachdeme viel oder wenig eingesetzet werden solle, aufgerichtet und gebauet. Ein kleiner Ofen aber wird nun also gebauet, wornach ein grösserer zum Scheidwasser oder starken Spiritus - destilliren eingerichtet werden kan. Man misset eine Länge, etwann eines halben Stadt-Schuhes, in die Höhe, welches der Aschen-Kasten ist, selbiger hat ein Loch mit einem Vorschiebel, durch welches Loch das Feuer Lufft an sich ziehet; hierüber liegt ein eiserner Rost, auf zweyen eisernen Stangen, darüber dann ferner der Heerd, in welchem die Kohlen liegen, ist unten auf dem Rost etwas enge, in der

Höhe

Höhe aber weiter, inwendig als ein Trage-Korb gestaltet, und solle derselbige Heerd allenthalben 8 Zoll hoch, gleich als einem Loche, um die Kohlen einzuwerffen, und mit einem Vorschieber versehen seyn. Dann werden abermal zwey eiserne Stangen, darauf die Sand-Kapellen, oder Destillir-Gefässe, als Retorten, ruhen oder stehen, geleget, welche im Nothfall aus dem Ofen sollen können gezogen werden, und über solchen Stangen ist der Ofen noch 7 oder 8 Zoll hoch, in welcher Höhe dann auch ein Stück Erden ausgeschnitten werden muß, wann in der Retorten destilliret werden solle. Ist also der Ofen insgesamt ein- oder zwey und zwanzig Zoll hoch. Zu oberst wird solcher Ofen inwendig rund ausgeklaubet, damit die Sand-Kapelle fein eben einpasset, in jede Ecke aber gehöret ein Loch, welches die vier Register werden: und muß solcher Ofen gleich dem Probier-Ofen ausgekleibet, und ein Zoll, um das Feuer zu halten, dicke werden. Es wird solcher Ofen aber von gebrannten Steinen, oder, welches besser, von Töpferzeuge mit eisernen Schienen, oder ausgeglüetem eisern Drath gerings um, und nach der Länge kreutzweiß gebunden und ein-

eingefasset, oder von starkem Bleche verfertiget, so ist derselbe bequem zu tragen, wo man solchen hinhaben will. Und so viel von denen nothwendigen Oefen, die ein Probirer haben soll und muß.

Das III. Kapitel.

Von der Werkstatt eines Probirers.

Was den Ort anbelanget, da das Probiren, und was solchem anhängig, verrichtet wird, solle billig von einem jeden alle Bequemlichkeit in Acht genommen werden, wofern man den Schaden, so unausbleiblich von der Unachtsamkeit dieses Puncts zu erwarten, nicht an seinem Leib und Gesundheit büssen will. So ist demnach einem jeden, der mit Schmelzen, Abtreiben, Scheidewasser brennen und Scheiden umgehen will, für allen Dingen nöthig, daß er einen weiten Camin oder Schornstein habe, der wohl ziehe und Rauchfängig seye, worunter etliche Oefen stehen können, damit wann solche Sachen

chen unter die Hände kommen, die gifftige oder scharffe Dämpfe von sich geben, selbige alsobald vom Camin über sich gezogen, und ausgeführet werden, welches doch ihrer viel nicht achten, sondern laboriren in Gewölben, doch oben durchs Gewölb ein enges Loch gemacht, in etlichen auch wol ganz kein Ausgang ist; sondern von ihnen nur die Fenster geöffnet werden, vermeinend, es werde sich aller Dampf daselbst hinaus ziehen, würden aber, wann sie Achtung darauf gäben, mit dem ersten Anfeuren befinden, daß die Dämpfe dahin nicht gehen, es seye dann vorhero das ganze Gewölb voll; und zu den geöfneten Fenstern zumalen nicht, weilen der Wind sie vielmehr hinein und zurücke treibet. Nichts desto weniger ist mancher so dumm, daß er solches nicht merket, wann er schon die Brust allbereit so voll hat, daß er für Keichen und Angst kaum Athem holen kan; wann aber obgemeldte Oefen unter einem guten Camin stehen, kan gar füglich alle dergleichen Ungelegenheit vermeidet werden, welche man sonsten unfehlbar mit dem Athem an sich ziehet, als nemlich den Bleyrauch von vielem Kapelliren

und

und Abtreiben; welcher Rauch, wann er lange Zeit eingenommen wird, gerne lähmet und contract machet, gestalten solches auch den meisten Hafnern, wegen des vielen Glasurens mit Bley-Aschen oder Bley-Erzen, endlichen zu wiederfahren pflegt. Von vielen angezogenen Schmelz-Rauch und Arsenico aber, bekommt man Brust-Geschwär, Lungensucht und dergleichen. Die vielfältig eingezogene Dämpfe und Geruch der Scheidwasser und Aquarum Regis bringen mit der Zeit Herzklopffen und Ohnmachten. Die langweiligen Dämpfe des Queckſilbers von Gekrätzsch, Vergulden, und so fort an, verursachen endlich das Zittern der Glieder, Lähme, Schlag und dergleichen; welchen vielfältigen Beschädigungen aber insgesamt durch hier gerathene Behutsamkeit kan begegnet und vorgebauet werden.

Ein vorsichtiger Probirer thut nun am besten, wann er seinen Probier-Ofen an einen solchen Ort, unter einen Camin, der den Rauch gern gehen lässet, setzet, da es erstlich nicht helle ist; zum andern nicht viel Wind oder Luft darzu kommt, anderst kan das Feuer nicht zu aller Zeit, wann es nöthig

ist,

ist, in gleicher Hitze erhalten werden: Drittens, daß die Sonne nicht auf den Ofen scheinet, und dann viertens, daß kein Feuer nahe darbey ist, sintemalen diese beyde letztere Inconvenientien das Feuer in Probier-Ofen sonsten sehr ersticken.

Das IV. Kapitel.

Nun folget der nöthige Unterricht, wie man gute Aschen zu Erz- und Münz-Kapellen präpariren solle.

Weilen nun an solchem in der edlen Probier-Kunst nicht wenig gelegen, sintemalen man sonsten alle zugehörige Sachen, als irrdene Geschirr und Instrumenta, fast in allen Städten und Orten, doch immerzu von einem besser als von dem andern, käuflich überkommen kan, aber offt der gröste Fehler an guten Kapellen, darauf man sich vörderst zu verlassen hat, vorgehet, ist fast das allernothwendigste zu unterrichten, wie

wie man seine Aschen, sowol auch die Klär- und Bein-Aschen selbst zubereiten kan, damit man hernach seiner Probe am besten versichert seyn kan, wie uns denn hierinnen Herr D. Cardil. gar schönen Unterricht ertheilet, also:

Erstlichen lasse dir zwey Fässer, jedes anderthalb Ellen weit, und zwey Ellen hoch machen, und dann in einer Taube des Fasses Löcher gebohret, von oben bis unten an, einer Handbreit voneinander, eines über das andere, daß man aus dem obern Faß (so eines über das andere gestellet seyn solle) die Trübe in das untere Faß abzapffen könne; dann fülle das obere Faß voll Wassers, und rühre die Aschen in dem Einstürzen mit einer hölzern Spatel fleißig auf, merke aber, daß du die Aschen nicht eher hinein thust, dann biß das Wasser erstlich darein gegossen ist, sonst lässet sie sich nicht wol aufrühren, und ist die Asche nicht wol so rein abzuschlemmen, zumalen wann man die Aschen erstlich hinein thut, und das Wasser oben darauf giesset, so bleibet die Aschen zum Theil auf dem Grunde liegen, und der mittlere Grund drücket oder setzet sich, im Abschlammen der obern Aschen, auf der unter

sich oder auf dem Boden liegenden Aschen so vest nieder, daß solche mit grosser Mühe nicht gar zu wohl aufzurühren seye. Wofern auch der Aschen viel ist, so darfst du zum wenigsten über ein paar Berg-Tröge voll nicht einstürzen und abschlemmen! dann laß nach dem Rühren ein wenig stehen, damit die Unart sich erst ein wenig setze, dann ziehe den obern Zapffen aus, und stecke einen hölzernen Bier-Hanen vor, zapffe die Trübe gelinde durch ein Haar-Sieblein fein ab, daß im Abzapffen die Kohlgestübe, und etwann noch oben schwimmende grobe Unart darvon gesäubert werde, und ziehe dann wiederum nach gerade einen Zapffen nach dem andern heraus, damit die beste Trübe gelind von dem Grund abgenommen werden kan. Giesse wieder Wasser in das obere Faß, rühre die Aschen wiederum auf, und zapffe die Trübe fein sauber ab, wie oben gelehret, damit magst du so lange prociren biß du keine Trübe mehr findest. Wann solches nun alles geschehen, und die Abschlemmung wohl verrichtet, so stürze das obere Faß aus, den groben Sand, oder was im Abschlemmen geblieben, das magst du aufheben; die geschlem-

mete

mete Aschen aber lasse über Nacht stehen, biß sich die Trübe gesetzet hat, dann zapffe das Wasser nach gerade ab, biß auf die Aschen, dann fülle das Faß wieder mit frischem Wasser, rühre die Aschen wiederum hurtig auf, decke das Faß mit einem Deckel wohl zu, und laß dieselbe bey drey Wochen in dem Wasser stehen. Merke aber darneben, daß du allemal um den dritten Tag das Wasser abzapffest, und wiederum frisch Wasser darauf füllest, und fein hurtig aufgerühret, so lauget sich die Asche fein aus. Wann du nun vermerkest, daß die Asche nicht mehr nach der Laugen riechet, oder das Wasser keine Schärfe im Schmecken hat, so magst du die Asche in einen geraumen Kessel thun, der nicht fett seye, und darinnen hart werden lassen; denn in einem Kessel ist sie sauberer zu behalten, als in einem hölzernen Gefäß: wann sich nun die Aschen will arbeiten lassen, so magst du sie in Ballen schlagen, und wohl trucken werden lassen. Solches ist nun erstlich einmaln geschlemmter Aschen; nach dem Trockenen lasse die Ballen fein sauber in einem Töpfer-Ofen brennen, welches am allerbesten ist, denn darinnen bekommen sie ihre

re gebührende Hitze, und brennet die darinnen noch vorhandene Eifrigkeit fein aus. Nach dem Brennen so fülle das Faß mit Wasser, und wirf dann die Ballen darein, laß das Faß drey Tage zugedeckt damit stehen, so erweichen sich die Ballen fein wieder durch, zapffe das Wasser ab, und gieß wieder frisch Wasser darauf, rühre alsdann die Aschen fein auf; wann du nun keine Grübel unten am Boden befindest, so magst du dieselbe nochmals ohne Unterschied gleich durch abschlemmen, und darauf noch bey drey Wochen wieder stehen lassen, und mit Abzapffen und Auffüllen des Wassers procediren, wie oben gelehret, damit, wann etwann die Aschen noch laugig wäre, dieselbe alsdann vollends heraus gebracht werde. Nach Endigung der drey Wochen so magst du die Aschen (wofern sie nicht mehr nach Laugen riechet) abschlemmen.

Wann du nun Aschen zum Münz-Kapellen darinnen abschlemmen wilst, so schneule oder rühre das Wasser mit dem Spatel oben, so steiget die beste und klärste Aschen auf (merke aber darneben, daß du die Aschen nicht aufrühreſt, sonsten würde die grobe Aschen sich mit der klaren vermengen, und zugleich mit durchschlemmen,) laß

laß sich alsdann die grobe Trübe, so etwann mit der klaren Aschen möchte aufgestiegen seyn, ein wenig setzen, dann zapffe die Kläre darvon, fülle wieder Wasser auf, und schneule das Wasser wieder, und zapffe ab, damit kanst du so lange prodediren, biß du keine gute Kläre mehr befindest. Wann die Aschen nun fast halb abgeschlemmet ist, und sich keine gute Kläre mehr befinden will, so fülle das Faß wieder voll Wasser, und rühre die Aschen vom Grund fein sauber auf, damit die klare Aschen, so unter der groben Trübe sich gesetzet hat, vollends in die Höhe gebracht werde; nach dem Rühren laß etwann eine Stunde still stehen, damit sich die Trübe wiederum setze, hernach schneule die Kläre wiederum auf, und schlemme dieselbe ab, solcher gestalt magst du 6 oder 8 malen aufschneulen und abschlemmen: befindet sich denn wiederum keine gute Kläre mehr, so du ansichtig wirst, wann die Asche gar dick und dunkel-schwarz wird, so magst du wiederum die Aschen vom Grund aufrühren, und die Kläre davon abschlemmen. Wann nun die Abschlemmung geschehen, so decke das Faß, wo die klare Aschen darinnen ist, fein zu, und laß dieselbe über Nacht stille stehen, dann zapffe das Wasser ab,

und fülle das Faß wieder mit frischem Wasser, und laß dieselbe noch etwann 14 Tage damit stehen, doch daß du allemaln um den dritten Tag procedirest, wie oben gelehret. Die trübe oder grobe Aschen aber, die im Abschlemmen geblieben, ist gut zu den Erz-Kapellen, die trückne, und hebe es auf zu deinem Gebrauch. Weilen aber diese Art, welche an und für sich selbsten absonderlich zur Zubereitung der Kapellen zu denen scharffen Münz-Proben, sehr nothwendig, sehr langweilig und verdrießlich ist, solle hernach ein geschwinderer Modus, selbige auch gut und wohl zu bereiten, noch angesetzet werden.

Man nimmt Aschen von leichtem Holz gebrannt, welche die beste, schütte sie in ein Sieblein, gießt Wasser darauf, daß sich die Asche in das Sieblein in einen untergesetzten Zuber schlemmet, so bleiben die groben Kohlen und Sand, im Sieblein; dann giesse über die durchgeschlemmte Aschen Wasser, daß es hoch darüber gehe, laß 2 Stunden lang stehen, daß sich die Fettigkeit und Sal alcali ins Wasser ziehe, dann gieß dasselbige Wasser ab, und anders wiederum darauf, rühre es um, laß stehen, wie vor, und das wiederhole so offt

und

und lang / biß kein Geschmack, keine Schärfe oder Salz mehr in der Aschen, und das Wasser ganz lauter wieder darvon lauffe.

Dann gieß wieder sauber Wasser über die Aschen, rühre es mit einem Stecken um, und dieweilen das Wasser noch sehr trüb, so giesse es ab, in ein ander Geschirr, damit das gröbste zurück bleibe, das thue weg. Das trübe Wasser, so du abgeschlemmet hast, laß sich setzen, und seihe es fein lauter wieder darvon, so hast du die erste Schlemmung verrichtet.

Dann giesse ein ander sauber Wasser auf diese erst abgeschlemmte Aschen, und rühre sie mit einem Holz abermalen um, und gieß das Trübe abermaln in ein ander Geschirr, damit, so noch Fettigkeit oder etwas grobes darinn gewesen, alles rein heraus komme: und dann laß sichs wieder wohl setzen, so hast du die letzte Schlemmung verrichtet; dann mache Kugeln oder Ballen aus dieser geschlemmten Aschen, und trockne sie an der Sonnen, oder in einem Ofen, reibe es vollends zu einem zarten Mehl oder Pulver, und verwahre es zum Gebrauch.

Das V. Kapitel.

Von der Zubereitung der Bein-Aschen und Kläre zu den Kapellen.

Es werden genommen Hirnschalen, oder harte Bein-Knochen, von Kälbern und Schaafen, säubert solche von allem Fett und andern Unreinigkeiten, hernachmals werden solche mit Wasser gekochet, so kommt die Fettigkeit vollends davon abe. Diese nun werden in einen neuen Topf gethan, und in einen Töpfer-Ofen, oder mit Umsetzung Steine und Ueberschüttung Kohlen, gebrannt, biß sie wohl weiß werden; nach Vollbringung dieses, werden die Knochen zerstossen, durch ein härig Sieb geschlagen, und Wasser darauf gegossen, was aber noch grob bleibet, muß gleichfalls zerstossen, durchgesiebet, und ins Wasser zur andern gethan werden, worauf denn das Wasser wieder abgegossen, und wann die Aschen trucken solche auf einem Reibsteine vollends zum zarten Mehl-Pulver gerieben, und zum Gebrauch verwahret wird.

Die

Die Kläre aber wird also bereitet:

Es werden genommen lauter Hirnschalen von Kälbern oder Schaafen, säubert solche gleichfalls wie die vorigen von aller Fettigkeit und Mark, thut dieselbe hernachmals in einen neuen Topff, und brennet solche im Töpfer-Ofen, oder mit Umschüttung der Kohlen, daß sie wie ein Schnee weiß werden; darauf werden dieselbigen gestossen, gesiebet, und mit Wasser übergossen, gleich den vorigen, damit die Hitze und Schärfe ausgezogen wird. Kurz davon zu sagen: Man läßt es auf einer Hafners-Mühl drey- oder viermal klar mit Wasser abreiben, und allezeit das reine Wasser ab- und wieder frisches aufgiessen, biß man es zwischen den Finger nicht mehr fühlet, dann gießt man das Wasser rein ab, und trocknet die Kläre, zugedeckt auf das beste, verwahret es hernach in Schachteln oder Büchsen.

Und weilen auch etliche Ton, zu Bereitung der Kapellen, brauchen, solle auch dessen Bereitung angesetzet werden.

Nimm graulichten Ton, der am besten ist, woraus die Tobacks-Pfeiffen gemacht werden,

zerschlage solche in Stücken, laß wol dürre werden, dann stosse alles zu Pulver, thue ihn in ein Faß voll Wasser, daß er zerfleußt; darnach rühre ihn um, daß das Wasser trübe wird, und geuß das trübe durch ein eng Härin Sieb, wie die Aschen, damit der Sand und gröbste Art im Faß zurück bleibe. Oder, lasse solchen Ton, wann er gedürrt, zu Pulver gestossen und durchgesiebet ist, einmal oder zwey auf einer Hafners-Mühl abreiben; giesse das Wasser darvon ab, lasse ihn trocken werden, mache Ballen daraus, laß wol dürre werden, stosse es wieder, und stäube es wieder durch ein enges Haar-Sieb, und verwahre es zum Gebrauch.

Das VI. Kapitel.

Nun folget die Art und Weise, gute Kapellen zu machen.

Man nimmt der ersten bereiteten Holz-Aschen 2 Pfund, darzu wäge dreyviertel Pfund (das ist 24 Loth) präparirter

ter Bein-Aschen, darunter vermische 10 oder 12 Loth präparirten Töpfer-Ton. So nun alles wohl untereinander vermischet ist, so siebe es noch einmal durch ein enges Haar-Sieblein, damit alles wohl untereinander kommet.

Andere nehmen der obigen geschlemmten und zugerichteten Holz-Aschen 4 Pfund, der bereiteten Bein-Aschen ein und ein halb Pfund, des bereiteten Hafner-Lettens drey Achtel Marks; verfahre damit wie oben gemeldet.

Etliche nehmen nur zwey Theil Aschen, und ein Theil subtile Bein-Aschen, feuchten es mit starkem Bier an, und schlagen ihre Kapellen davon.

Nimm nun von welcher Mixtur du wilst, feuchte es an mit reinem Brunnenwasser, (wiewol auch andere gern Bier darzu gebrauchen, ist aber nicht rathsam) jedoch nicht zu viel, sonsten wird es anklebig, und bleibet am Kapellen-Futter hangen, und gehet nach dem Schlagen nicht gerne heraus, hiervon trücke die Nonne voll, (die Mixtur muß nur so feuchte seyn, daß man es wie einen Schnee-Ballen ballen kan) setze alsdann den München darauf, und schlage ungefehr drey gleiche starke Schläge darauf; hebe den München wieder ab,

ab, und streue in die geschlagene Kapellen von deiner obigbereiteten Kläre, vertheile sie mit den Fingern überall gleich, wische den München sauber ab, und schlage dann darmit noch anderthalbe Schläg auf die Kläre, alsdann die Nonne auf ein rein Bretlein oder Stück Filz umgesetzet, und mit dem Daumen die Kapellen sauber ausgedrücket, so ist die Kapellen fertig, deren man so viel machen kan, als so weit die Mixtur reichet, alsdann lässet man es wohl austrücknen, und verwahret es auf das beste; je älter solche werden, je besser sie hernach sind.

Das VII. Kapitel.

Wie man gute Teste zum Abtreiben in Grossen schlagen und machen solle.

Man nimmt einen eisernen Ring, oder in Mangel dessen einen vom Hafner gemachten Scherben, zwey oder drey quer Finger hoch, füllet denselben voller gesieb-

ter

ter und etwas angefeuchter Holz-Aschen an, drücket solchen vest ein, und füllet immerzu Aschen nach, biß der Test ganz eben vest voll gedrückt, dann nimmt man eine steinerne Kugel, und fähret mit der Hand stark auf der Aschen herum, daß es ganz vest davon wird; dann schneidet man solchen mit einem krummen Messer in der Weite wie eine halbe Tiefel-Kugel so weit aus, als man nöthig hat, ein Stück Silber darauf abzureiben, auch nachdeme der Test viel Bley und unreine Metallen in sich ziehen kan. So nun der Test auf das beste nach Gebühr ausgeschnitten, streuet man gesiebte Kläre darauf, theilet es mit den Fingern wohl aus, und fähret mit der Kugel so lange darauf um, biß solche klare oder subtile Bein-Aschen vest darauf; dann reibet man zarte Klär mit Wasser ab, daß es so weiß wird, als wann man eine Wänd damit anstreichen wolte, und überfähret den Test damit, setzet solchen hernach an die Lufft oder Sonne, oder auf einen warmen Ofen, und läßt solchen wohl austrücknen; je älter nun dergleichen Teste werden, je besser sie sind.

Die meisten halten nun dafür, daß die irrdene Schirben besser sind zu den Testen als

die

die eiserne Ringe, und solches nicht vergeblich, dann sie brauchen erstlich so viel Aschen nicht, und sind besser, als die mit eisernen Ringen, einzusetzen. Und ob auch ein Test risse, wie offt geschiehet, so bleibet doch das Silber in den Schirben, welches in den Ringen nicht geschicht, sondern laufft aus, und kan ohne Schaden nicht wol wieder erlanget und zusammen gebracht werden.

Das VIII. Kapitel.

Beschreibung derer irrdenen Gefässe, so zu der Probier-Kunst höchst vonnöthen sind.

Als erstlich: Muffel.

Ob man gleich solche, wie obgedacht, in vielen Reichs-Städten bey denen Hafnern zu kauffen findet, so kan man doch solche nicht aller Orten haben, und sind auch nicht überall von guten Feuerhaltenden Zeug gemachet. Damit es aber ein jeder selbsten bereiten kan, solle nach der angezeigten Form sol-

solches auf das deutlichste beschrieben werden:

Ein Muffel ist sonsten gestaltet wie ein holer Dach-Ziegel, oder als ein länglicht-rundes Gewölbe, hinten zu, und vornen offen, unten aber, wo sie auf dem Bodenblatt stehet, wird sie auf beyden Seiten, wie auch hinten, etwas ausgeschnitten, kan über ein rund Holz, welches in der Grösse und Höhe, als die Muffel seyn solle, geformiret, oder als ein länglich eben aufgemachter Topf in der Mitten entzwey geschnitten werden, so giebt es zwey Muffeln, welche man unten herum an etlichen Orten ein wenig einschneiden und durchlöchern muß, damit die Feuers-Hitze, Lufft und Licht es durchgehen kan. Es ist aber der Muffel inwendige Länge, nach des Probier-Ofens Maß, sieben und eine viertel Länge; die Weite fünf und ein viertel Länge; (Länge, dadurch werden Zoll verstanden,) die inwendige Höhe drey und eine halbe Länge, und muß eine Viertel-Länge stark und dicke seyn.

Boden-Blatt, ist ein etwas länglicht-viereckigtes Blat, auch von Feuerbeständigem Ton gemacht, dreyviertel Länge dick, sieben Länge breit, und neun Länge lang, welches

ches auf die zwey eiserne Stangen im Probier-Ofen geleget, und alsdann die Muffel darauf gesetzet wird. Muß auch mit einem Drath abgeschnitten, als die tönern Blätter zur Muffel, und alsdann wohl ausgetrocknet werden.

Treib- und Probier-Schirben, sind runde Näpflein, deren erste etwas groß, die andere aber etwas kleiner sind.

Schmelz-Tiegel, sind jedermann bekannt.

Tiegel-Deckel, sind runde Deckel, in der Grösse, daß solche den Tiegel gehebe bedecken mögen, stark und dick, nach Grösse der Tiegel, und werden solche nur aus freyer Hand verfertiget.

Tiegel-Füßlein, werden auch von gutem Feuerhaltenden Zeug oder Mixtur gemachet, rund, und zwey oder drey quer Finger dick, auch also groß, daß die Tiegel wohl darauf stehen mögen.

Sand-Kapell, gleichet einem runden und tieffen Napffe, welche gerade in den Destillir-Ofen einpassen muß, ihre Tieffe ist sieben Länge des Destillir-Ofens, und hat oben einen etwas breiten Rand, darauf sie ruhet; wird auch von Erden gemacht.

Runder Deckel, zum Destillier-Ofen, wird gleichfalls als ein etwas tieffer Napf gemacht, in der Grösse, daß er die Oeffnung des Ofens und die Sand-Kapelle recht beschliesset, in dessen Boden aber ein Loch, damit die Hitze in etwas ihren Ausgang habe, geschnitten wird.

Dörnerne Instrumentlein, solche werden also gemachet, daß sie in dem Probier-Ofen auf beyden Seiten der Muffel, wie auch hinten, da es ausgeschnitten, können fürgeschoben werden, daß die Hitze das aufgeschnittene der Muffel nicht zu hefftig hinein dringen möge; werden nach Dicke und Länge der Muffel gemachet.

Diese bemeldte Geschirre werden aus gutem Feuerbeständigen Ton, der von gutem Ton zwey Drittel und ein Drittel gestossener alter Schmelz-Tiegel vermischet, vest untereinander getretten und durchgearbeitet.

Das IX. Kapitel.

Von denen zu der Probier-Kunst gehörigen gläsernen Gefässen.

Scheid-Kölblein, die werden nur zum Gold-Proben, als wann man verguldet

Silber probieret, oder wann man das Gold quartiret, gebrauchet.

Kolben und Helme werden zum Destilliren und Herüberziehen, Item, so man in grossem Scheiden gebrauchet.

Retorten werden gleichfalls zur Destillation trockener Sachen, als zum Scheidewasser und allerhand Spiritus, die mit Gewalt getrieben werden müssen, gebrauchet.

Vorlagen oder Recipienten werden erfordert zur Destillation des aquæ fortis und anderer Spiritum, müssen groß seyn; zum abstrahiren aber gehören nur kleine, und sind allerley Gläser fast tüchtig darzu.

Trichter, derer Gebrauch weiset sich selber.

Flaschen, sind groß oder klein, und meistens rund, darinnen man die destillirten Sachen, als aqua fort, Spiritus und dergleichen verwahret.

Das X. Kapitel.
Von denen eisernen Instrumenten.

Als:

Kloben, ist ein eisern Instrument oder Zange, um die glüenden Kohlen, und was heiß

heiß ist damit anzugreiffen, auch die Probier-Schirben mit aufzuheben, und auf das Gieß-Blech auszugiessen, wie auch die Kapellen nach der Prob mit auszunehmen.

Zangen, derer sind mancherley Gattung, zum Anfassen glüender Sachen, wie auch die Tiegel mit aus den Wind-Ofen zu heben

Häcklein, ist zu den gerösteten Erzen nothwendig, als auch die Proben, so im Probier-Ofen angesotten werden, umzurühren.

Gesicht-Bretlein, diß brauchet man für das Gesicht zu halten, daß die Hitze wann man in den Probier-Ofen siehet, dem Gesichte nicht schade und nicht verletze.

Schauffel, dienet zum Eintragen und etwas aufzufassen.

Probier-Löffel, dienet zum Eintragen besser als die Schäuffelein.

Reibe-Platte, samt breiten Hammer, mit solchen werden die Erze, so probieret werden sollen, erstlich zum subtilen Pulver gebracht, und darauf zerrieben.

Probier-Zange, wormit die heissen Silber- oder Gold-Körnlein und Proben aus der Kapellen genommen und auf die Probier-Waage samt dem Gewicht gelegt und abgewogen werden.

Gieß-Blech, worauf die im Probier-Ofen auf der Schirben mit behörigen Bley angesottene Erze (welches alsdann Werk genennet wird) ausgegossen, und die Glaß-glinzernde Schlacken, nach Erkaltung, fein rein abgeschlagen werden.

Gießbuckel, ein von gegossenem Eisen, oder von Meßing gegossenes Instrument, oben weit und unten spitzig, worein geschmolzene Erze und Metallen in einen König gegossen werden, und nach Erkaltung die Schlacken von dem Könige abgesondert werden.

Mörsel samt Stoßkeul, ist gleich, von Eisen oder Meßing, allerley Sachen darinnen zu stossen und zu pulverisiren.

Hölzerner Napf oder Mörsel, samt der Keule, dienet das Quecksilber mit dem Erz oder Schlich abzureiben, daß er das Gold und Silber in sich schlürffe.

Schlich-Molder, ist ein klein flaches Mölderlein, hinten breit und vornen etwas spizig, darinnen man die abgeriebene oder zart pulversirte Erze zum Schlich mischet.

Haar-Sieblein, womit man die gestossene Sachen klar durchsiebet.

Und

Und so viel von denen nothwendigen Instrumenten, Gläsern und irrdenen Gefässen, deren man unumgänglich zur Probier-Kunst haben und gebrauchen muß.

Das XI. Kapitel.

Von denen Flüssen zum Schmelzen und Ansieden.

Alle Alcalia, das ist, fixe Salze, denen ihr Acidum durch das Calciniren benommen, können zu Flüssen gebrauchet werden; denn sie lösen die steinichten irrdischen Subjecta und Erze durch Hülffe des Feuers auf, und bringen solche zum Fluß.

Der schnelle Fluß, welcher fast zu denen Erz-Proben der gebräuchlichste, wird also gemachet:

Man nimmt einen Theil Salpeter, zwey Theil Weinstein, vermischet beyde, wohlpulverisiret, untereinander, und siebet es durch ein Härin Sieblein, damit beyde wohl untereinander kommen, alsdann thut man solche

Mixtur in einen rauhen irrdenen Topf, zündet es mit einer glühenden Kohlen oder Eisen an, so wird der Fluß ineinander anfangen zu flammen und zu brennen, und sich darinnen also calciniren; dann decket man den Topf mit einer Stürzen zu, und läßt es also miteinander ausbrennen, nimmt hernach die schwarz-calcinirte Massam heraus, und stösset es, weilen es noch warm ist, in einem Mörsel zu Pulver, thut es dann in ein Glaß, verbindet solches für der Lufft, und verwahret es an einem trockenen warmen Ort: dann in der Feuchte zerfließt es gern in einen liquorem.

So man nun ein unflüßiges Erz, oder Metallischen Kalch in den Fluß bringen will, nimmt man desselbigen ein Theil, mischet darunter zwey Theil von diesem Fluß, thut solche in einen Tiegel, bedeckets mit gemeinem Salz eines halben Fingers oder Strohalms dick, und feuret im Wind-Ofen an, so bringet und führet er das Erz unfehlbar in einen Fluß; doch muß man den Tiegel fleißig zudecken, daß keine Kohlen im Schmelzen darein fallen, denn sie sonsten grosse Verhinderung bringen.

Fluß zu strengen Gold-Erzen.

Man nimmt Weiden-Aschen, ungelöschten Kalche, Wermuth, Urin, (jedes gleich viel) Weinstein und Salpeter, jedes halb so viel genommen, und in einen Kessel, mit genugsamen Wasser, wohl sieden, darnach die Laugen, nachdem fein klar abgegossen, auch die zurück bleibende Materia mit Wasser wohl abgespühlet, daß alles zur Laugen kommet, in einen neuen Topf trocken einsieden lassen, so bleibet ein scharffes Salz zurück, welches an einen trokenen Ort zum Gebrauch verwahret wird.

Fluß zum Eisen-Stein.

Gepülverten Weinstein drey Theil, Salpeter ein Theil, und einen halben Theil Häseln-Kohlen untereinander vermischet, so ist er bereitet.

Ein guter Fluß auf Gold-Seiffenwerk, Körner und Granaten.

Nimm Spießglas, weisen Arsenic, Silberglett, Glasgall, Weinstein, den zehenden Theil Salpeter; diese Stücke stoß zu Pulver,

mische es untereinander, und brauche zwey Theil auf einen Theil Seiffenwerk.

NB. Wo du Spießglas im Fluß brauchest, so nimm klein gefeilt Eisen den vierten Theil darunter, so raubt er das Silber nicht.

Ein gerechter Fluß auf die Gold-Erze.

Nimm vier Loth Schweffel, vier Loth geflossen Salz, acht Loth geflossenen Salpeter, vier Loth calcinirten Vitriol, untereinander gemach fliessen lassen wie Wasser, dann gieß aus, so wird wie ein Glas daraus; dann nimm rein ausgezogenen Schlich, es seye Kobold, Marcasit oder Kiß, nimm zwey Theil des Flusses, und ein Theil Schlich untereinander, verlutier es in einem Tiegel gar wohl, laß im Fluß stehen, so findest du den König, oben auf die Materi. Ehe du verlutirest, thue kleingerieben Glaß darauf.

Ein anderer Fluß, der alle Erz in einen König füllt.

Nimm einen Theil Salpeter, ein Theil geflossen Salz, ein Theil Schweffel, ein Theil Vitriol, ein Theil Antimonii Glas, reibe

es

es untereinander, laß fein gemach fliessen; gieß heraus, so ist der Fluß bereitet. Reibe ihn, der Fluß füllt alle Metallen aus den Erzen, und bringet sechsmal so viel heraus als sonsten. Die Könige laß eher verrauchen, ehe du sie ins Bley trägest.

Ein guter Fluß, absonderlich auf Kupffer-Erze.

Nimm einen Theil Salpeter, zwey Theil Weinstein, verpuffe es, wie oben gemeldtet, stosse solchen klein, und vermische darunter den dritten Theil geflossen Salz, halte es in der Wärme.

Fluß zu Bley-Erzen.

Nimm zwey Theil obgedachten Flusses, ein Theil Salpeter, ein Theil Bley-Erz und ein Viertheil Eisenfeilicht, mische es untereinander, thue es in einen Tiegel, lasse es eine viertel Stunde vor dem Geblösse ansieden, so findest du das Bley, was es giebt.

NB. Ob nun gleich ein und andere Flüsse über den ersten gewöhnlichen Fluß hiermit sind angezeiget worden, geschiehet es deswegen,

weilen solche auch gut befunden worden, derer zwar mehr könnten angesetzet werden, so solle doch ein Anfahender von den erstbemeldten nicht abgeführet werden, und sollen demnach deren andern zugehörigen Sachen, zu denen Erzflüßigen, gründliche Erklärung folgen.

Glaß-Galle.

Ist ein Salz, welches aus den Glas-Hütten kommet, indem es von der Glas-Materia, so in dem erhitzten Ofen schmelzet, abgezogen wird. Ist bey allen Materialisten zukauffen.

Todten-Kopf.

Ist die Materia, welche von Scheidewasser-Brennen im Destillir-Gefäß zurück bleibet, und braun-roth aussiehet; hat das fixe Salz des Salpeters und Vitriols noch in und bey sich.

Weinstein.

Kömmt aus den Weinfässern, und wird der rothe besser als der weise geachtet, sintemalen er mehr Salz bey sich führet.

Salpeter.

Ist ein aus der faulen Erden, so in Schaaf-Ställen und mehr Orten gefunden wird, ausgezo-

gezogenes Salz, und ist gar wohl bekannt; und wann er figiret wird, giebt er ein gutes Fluß-Pulver oder Aalcali. Er wird aber also figiret: Man nimmt Salpeter nach Belieben, thut solchen in einen guten Tiegel, und setzet es miteinander in einen Wind-Ofen (es muß aber das Feuer nicht alsobalden stark, sondern erstlich gelinde seyn) so wird der Salpeter zerschmelzen. Wann er nun zergangen, so wirft man kleine Stücklein todte (das ist schwarze) Kohlen darauf, die werden springen. Mit dem Aufwerffen nun hält man so lange an, bis die Kohlen nicht mehr springen, so ist der Salpeter figiret; alsdann auf einem eisern Blech, oder in eine meßingene Schüssel ausgegossen, in einem Mörsel, da er noch warm, zu Pulver gemachet, und an einem warmen Ort verwahret, so ist er zum Gebrauch fertig. Er kan auch mit Schweffel oder Regulo Antimonii zu besonderm Gebrauch verwahret werden.

Salz.

Ist das gemeine wohlbekannte Kochsalz, welches entweder also, oder erstlich präpariret, gebraucht wird. Die Präparirung geschiehet nur also, daß es wohl gedörret werde, oder

aber,

aber, es wird Salz genommen, dasselbe in einen neuen Topf gethan, und zwischen glüende Kohlen zum Glüen gebracht, und solches wird dann decrepitirtes, oder ausgeglüetes Salz genannt, und zum Gebrauch verwahret.

Alaun.

Welches ein wohlbekanntes mineralisches Salz ist.

Salmiac.

Ist ein urinosisches, zum Theil flüchtiges, zum Theil fixes Salz, welches solle aus der Erden extrahiret werden, und solle gern nach dem Urin der Kameel-Thier wachsen.

Mehr dergleichen Compositiones der Fluß-Pulver sind bey andern Authoribus genug zu finden.

Das XII. Kapitel.
Von Glas- oder Steinflüssen.

Bley-Glas.

Das wird also gemachet: Es wird genommen Silberglett, drey oder vier Theil

am Gewichte, und weissen Sand, oder calcinirte oder pulverisirte Kieselsteine ein Theil, solches untereinander gemischet, in einen neuen Tiegel gethan, und oben mit Salz, Fingers dick bedecket, hernach mit starkem Feuer wohl ansieden; und zum gelben Glase schmelzen lassen. Wann es nun hell und klar ist, (welches mit einem Häcklein versuchet wird) alsdann herausgenommen, und das Glas in einen Mörsel ausgegossen, welches dann pulverisieret, durchgesiebet, und in einer Büchsen wohl verwahret wird. Der gefallene Bley-König wird auf die Seite davon weggethan.

Glaß-Fluß vom Venedischem oder gemeinem Glase.

Dasselbe wird nur zum zarten Pulver durchs Stossen und durchsieben gemacht und gebrauchet.

Schlacken-Flüß.

Solche werden auch nur pulverisiret und gebrauchet; doch sollen vorhero die Schlacken fleißig probiret werden, ob sie kein Metall mehr haben, und auch flüßig seyn, sonsten sie zum Probiren nicht zu gebrauchen sind, denn die Probe würde falsch befunden werden.

Metal-

Metallische Requisita.

Bley und gekörntes Bley, welches entweder in einer hölzern mit Kreiden bestrichenen oder unbestrichenen Moldern, nachdem es geschmolzen, zu kleinen Staub und Pulver geschwungen wird; oder durch eine Form, worinn ein Kartenblat, mit kleinen Löchern durchstochen, eingespannet, zu kleinen runden Körnern gegossen wird.

Eisenfeilig.

Ist bey denen Schlossern zur Genüge zu bekommen, oder kan mit einer Feilen selbsten gemachet werden, welches denen geschmeidigen Erzen, damit die Salz-Flüsse nichts rauben, und der rauberische Schweffel sich daran todtfressen, auch die Probe sich reiner ansieden möge, zugesetzet wird.

Quecksilber.

Welches genug bekannt ist.

Magnet.

Welcher zu denen Eisen-Proben gebrauchet wird.

Das XIII. Kapitel.

Nun folget wie man gut Aqua fort und allerley Spiritus auf das beste destilliren und bereiten solle.

Der Destillationen sind unterschiedliche, als etliche werden per Retortum herüber destilliret, etliche per Alembicum, das ist, über den Helm: der mehriste Theil der Wasser wird zwar per Alembicum, was aber spirituos und essential seyn solle, wird meistens durch die Retorte destilliret, als da sind Aqua fort, Spiritus Salis, Nitri, Vitriol, &c. unterschiedliche Olea und dergleichen mehr, die zur Kunst taugen.

Was aber das Scheidwasser anbelanget, wird solches also gemacht: Man nimmt guten reinen Goßlarischen oder sonst andern Vitriol, der das Eisen verkupffert, daß, wann er das Eisen, so man es mit bestreichet, Kupfferfarb färbet, so viel man will, wiegt solchen auf das genaueste ab; als z. E. 12 Pfund (mehr oder weniger, nachdeme man gesinnet ist viel Schei-

Scheidewasser zu machen) thut solchen in einen neuen Topf, so darzu tüchtig, und setzet solchen über ein gelind Kohlenfeuer, so wird der Vitriol in ein grün dickes Wasser allgemach zerschmelzen, (und wann man den Vitriol nicht auf einmal in den Topf thun kan, schüttet man den übrigen nach, und lässet ihn darinnen mit zergehen) darauf denn mit einen hölzern Spatel solches stets umgerühret, daß die angesetzte Materia an dem Hafen und Boden sich losgiebet; und höret nicht auf zu kochen, bis er ganz dicke wird, und nicht mehr gerühret werden kan, und an der Farbe ganz gelb-braun wird. Dann schüttet man solches aus auf ein Bret, und scharret dasjenige, so sich an den Hafen angehenket hat, weiln solcher noch warm ist, heraus; denn wann man warten will, bis der Vitriol erkaltet, so wird er so hart als ein Stein, und läßt sich bößlich zerstossen, und zerreibet ihn geschwind zu einem gröblichen Pulver, darauf wiegt man solchen Vitriol wieder ab, auf daß man siehet, wie viel im Calciniren dessen darvon ist abgegangen, und vermischet ihn mit gleichem Gewicht guten, reinen, geläuterten, trockenen und zerstossenem Salpeter, und thut die Mixtur entweder in einen

nen eisernen oder beschlagenen irrdenen oder gläsernen Kolben; besser aber in eine beschlagene Retorten, richtet es in einen erfordernden Ofen ein, und leget und lutiret eine grosse weite Vorlage, in welcher so viel rein und süß Wasser vorgeschlagen, als mit dem Vitriol im calciniren ist abgegangen. So nun alles auf das beste mit obgesetzter Lutirung einer angerichtet, fängt man an, gelind Feuer zu geben, daß die Tropfen anfangs zu vier musicalischen Tactschlägen fallen; so es nun sechs Stunden also gegangen, kan man anfangen das Feuer zu verstärken, doch mit guter Vorsichtigkeit, daß die Tropffen zu 3 Schlägen fallen. Also lässet man es fortgehen, so wird sich der Recipient anfangen gelbröthlich zu färben, und voller weisser Spiritus (die die wilden Spiritus genennet werden welche die Recipienten auch gerne zertrümmern) werden, welche man auch durch ein Hölzlein oder Schnürlein ziehen, und heraus lassen, nach solchem wieder vest verlutiren kan; dann continuiret man das Feuer also fort und lange, biß der Recipient, der sich ganz Kirschenbraun angefärbet, von sich selbst wieder ganz hell und weiß wird, und läßt es also über Nacht stehen und erkalten. Machet des andern Tages das Lutum wieder darvon, gebt

 acht

acht daß nichts darvon in das Scheidewasser fället, und leeret den Recipienten, mit gebundenem Mund und Nasen, durch einen Trichter, in eine gute darzu gehörige gläserne doppelte Flaschen, und verstopfet es mit Wachs auf das fleißigste.

Solcher gestalten werden allerley Gradier- und Figir-Wasser und allerley starke Spiritus und Olea destilliret.

Was noch ferner bey dieser Arbeit in acht zu nehmen.

1. Wann man das Geschirr mit dem Zeug überfüllet, so steiget er gerne miteinander herüber, und zerstösset alles.

2. Wann der Vitriol nicht recht calciniret worden, oder nur so rohe genommen wird, so muß man auch sehr behutsam mit umgehen, und anfangs nur zu 15 oder 16 Schlägen gehen lassen, denn sonsten steiget er auch gerne über, und zerschlägt das Glas; derohalben ist es besser, daß man den Vitriol zuvor calciniret. Und finden sich diejenigen alle betrogen, die da vermeinen aus uncalcinirtem Vitriol ein mehrers Aqua fort zu erhalten, welches doch nicht ist.

3. Wann es zu 2 oder 3 Schlägen treibet, gehet es zu stark, und müssen die Ventillen verstopffet werden.

Das XIV. Kapitel.

Wie man gutes Aqua Regis machen solle.

Man nimmt von diesem also gemachten Scheidewasser 2 Pfund, thut es in einen niedrigen Glas-Kolben, mit dem vierdten Theil, als 16 Loth, ausgeglüetem Salz, und destilliret das Scheidewasser in eine wohlverlutirte Vorlage herüber, so ist aus dem Aqua fort ein gutes Aqua Regis worden, so nunmehro Gold auflöset. Etliche aber nehmen an statt des Salzes den vierten Theil Salmiac, giebt auch ein gut Aqua Regis.

Das XV. Kapitel.

Wie das Aqua fort zum Scheiden des Goldes vom Silber gereiniget und gefället werden muß.

Man nimmt 1 Quintl. fein Silber, thut es in 2 Loth obgemeldten Aqua forts,

läßt es in gelinder Wärme solviren, darauf giesset man solche Solution in 4 oder mehr Pfund anderen Scheidewasser, so wird es weißlicht wie Wolken; das lässet man also lang stehen, biß sich alles Weise, das ist, die feces, zu Boden setzen, und das Aqua fort schön rein und lauter worden ist; dann giesset man von denen fecibus in ein ander reines Glas ab, vermachet es auf das beste, und verwahret es zum Scheiden.

Das XVI. Kapitel.

Wie man die schwachen Aqua fort oder Scheidewasser stärken soll, welche nicht angreiffen, noch das Silber solviren wollen, wie solchen zu helffen.

Bisweilen geschiehet es, wann in der Destillirung des Aqua forts die Fugen nicht recht lutiret werden, die besten Spiritus ausriechen und entgehen, dahero dann ausser allen Zweiffel das Aqua fort zu schwach wird, daß es hernach im Scheiden das Silber nicht recht angreiffen kan, solchem zu helffen, geschiehet es auf zweyerley Weise:

Erstlich setzet man von Salpeter und Vitriol einen

einen Zeug ein, und destilliret von solchen, wie gebräuchlich, ein Aqua fort herunter, zuvor aber schlägt man solche schwache Aqua fort in der Vorlage vor, und brennet das Zeug aus. letzlich treibet man die Spiritus wohl herüber, so gehen die Spiritus hinein in das Wasser, und stärket sich das vorgeschlagene Scheidwasser, daß es sehr gut, und zu denen Scheidungen treflich kan gebrauchet werden.

Die andere Bereitung gehet zwar etwas geschwinder her, auf folgende Weise: Man nimmt das schwache Scheidwasser, thut solches in ein angenommenes oder abgeschnittenes Kolben-Glas, das unten beschlagen ist, und setzt es auf ein gelindes Kohlfeuer, lässets allgemach nur ein wenig sieden, so siedet sich nur die Wässerigkeit darvon, welches man, weil es siedet, ob es stark genug ist, probieren kan, und aus den Spiritus, wann solche gehen, und braun-roth sich erzeigen, abnehmen kan. Oder, man thut das schwache Aqua fort in einen beschlagenen Kolben, setzt einen Helm darauf, und zeucht die Phlegma oder übrige Wasserigkeit davon ab, und so lange, bis der Helm anfängt bräunlicht zu werden; dergestalten wird das schwache Aqua fort gestärket, welches zum Gebrauch sehr gut ist.

Die abgezogene Phlegma behält man, wann man ein anders Aqua fort brennet, zum Vorschlagen, denn dieses ist weit besser, als sonsten anderes Wasser.

Das XVII. Kapitel.

Wie man eilends ein gut Scheidewasser destilliren soll.

Wann man in einer Eyl gut Scheidewasser brennen will, so nimmet man vierthalb Pfund calcinirten Vitriols, vier Pfuud Salpeter, reibt beydes klein, und vermischet 6 Pfund kleingeriebenen ungelöschten Kalch darunter, und setzt es alles wohl unteinander gemengt ein, schlägt etwas weniger Wasser vor, als obgelehrt. So alle Dinge wohl verlutirt, und trucken worden seyn, so mache ein Feuer darunter, laß das Wasser stark herüber gehen, also, daß allezeit Wasser und Spiritus miteinander herüber kommen; darfst dich, weilen der Zeug mit dem Kalch übersetzt wird, keines Ueberlauffens besorgen. Stärke dann von

Stun-

Stunden an das Feuer, bis Wasser und Spiritus herüber seynd; zuletzt daß der Zeug im Krug wohl verglüe. Durch diese Arbeit kanst du in fünf oder sechs Stunden ein Scheidewasser abbrennen, darzu du sonsten vier und zwanzig Stunden haben must; aber wenig Wasser wirst du bekommen, welches doch auch zum Schaden gar wohl zu brauchen ist.

Noch ein anderer und guter Satz zum Scheidwasser-brennen.

Wann man den Vitriol uncalcinirt zum Scheidewasser brauchen will, so solle man ihn an der Sonnen lassen trucken werden, oder auf einem warmen Ofen zu einem gelben Pulver zerfallen; dann nimmt man dessen vier Pfund, Salpeter zwey Pfund, vermischt es untereinander, und destilliret mit Vorschlag süssen Wassers ein Scheidwasser, wie gesagt herüber. Wer es aber von gleichen Theilen machen will, dem stehet es frey; man kan auch, so man will gebrannten Alaun mit unter den Satz nehmen, rc.

Das XVIII. Kapitel.

Nun folgen die Lutirungen zu obgedachten Scheidwassern.

Ein gut Lutum für allerley Geschirr, als Retorten und Kolben zu beschlagen daß sie im Feuer nicht reissen und zerspringen.

Nimm 16 Pfund guten gedörrten fetten Leimen, 1 Pfund Kälber-Küh- oder Scheer-Haar, 1. Pfund gestossen Glas, 1. Pfund Ruß, 1. Pfund Roß-Koth, 1. Pfund alten ausgebrannten Ofen-Leim, 1. Pfund Salz, 2. Pfund Eisensinder oder Feylicht, ein halb Pfund Silberglett, alles untereinander vermischt mit warmen Rindsblut, in Mangel dessen mit Lacken von eingesalzenem Fleisch, Hering oder Kümmerling, wohl untereinander gearbeitet, und dann die Retorten oder Kolben, welche zuvor mit dickem Alaun-Wasser bestrichen worden, wie sichs gebühret, darmit beschlagen, und in linder Wärme trocknen lassen; und wo es Risse in währendem Trückenen

nen überkommen, wieder fleißig mit Leimen zugestrichen, so hält solcher Leimen hernach im Feuer wie ein Eisen.

Andere nehmen auch fetten, gedörrten und gestossenen Leimen 10 Theil, geschlemmter Aschen, so zu den Testen ausgesondert und für untüchtig gehalten worden, zwey Theil, gefeimten Roß-Koth drey Theil, Hammerschlag ein Theil, geklopfter-Küh-Haar zwey Theil, machen es mit warmen Rindsblut wohl untereinander an.

Wann man guten fetten Leimen mit Sand und Haaren wohl untereinander arbeitet, ist auch gut.

Wie der Recipient und Retorten aneinander zu lutiren sind.

Man nimmt Capitis mortui von Scheidewasser, ungelöschten Kalch, Mennig, Staub-Mehl, mischt es untereinander, und macht es mit altem Leinöhl zu einem Muß an, streichet es wie ein Pflaster auf Papier, legt deren etliche übereinander, bindet es mit Bindfaden wohl zu, läßt es ertrocknen. Diß Lutum läßt den geringsten Spiritum nicht durchgehen.

Oder, man nimmt zerklopft Eyerweiß,

Staubmehl, ungelöschten Kalch, Boli armeni, macht es wohl untereinander.

Oder, man nimmt guten geschlemmten Leimen, subtil pulverisirten ungelöschten Kalch, Todtenkof, vermische alles untereinander, mache es mit warmen Ochsenblut an, streiche es auf ein Tuch, und schlage es um die Fugen, laß erharten, dann destillire.

Flaschen oder Gläser zu verbinden, daß kein Spiritus ausgehet.

Nimm weiß ungenutzt Wachs eine Unz, kleingepülverten Mastix 1 Loth, rothen Armenischen Bolus 1 und ein halb Loth, alles zusammen vermenget den Zapfen davon auf die Gläser oder Flaschen gemacht, mit Taffet oder Zindel verbunden, und dann ein naß Blasenhäutlein, und über dasselbe ein Stück roth Leder, daraus man Nesteln machet, überzogen, und vest zu gebunden, läßt keine Spiritus ausgehen. Item, das Glas in eine Büchsen mit Baumwollen gefüttert, verwahret.

Lutier-Pulver.

R. Vier Loth Bolus, zwölf Loth Gips, ein halb Pfund Glett, 8 Loth Ziegelmehl, mische

sche alles wohl gepülvert untereinander, feuchte es mit ein wenig Leinöhl an, thue auch etwas Mennig und Croci martis darunter, reibe es auf einen Stein, wie die Mahler ihre Farben, untereinander, dann streiche es mit einem Pflaster-Spatel auf die Sprüng und Risse der Gläser, laß es hernach an der Sonnen erhärten, es wird so hart als ein Stein.

Oder man kan auch wol dieses Lutum ein wenig aufschmieren, dann ein Lümplein in zerklopfft Eyerweiß netzen, und darüber legen, vollends mit dem bemeldten Luto überschmieren und bevestigen, solches hält auch wohl. Und so das Lutum zu dünne ist, kan man nur mehr Gips darunter nehmen.

Zerbrochene Gläser, wann die Stücke noch fürhanden, wieder zusammen zu binden.

Nimm frisches Eyerweiß, und zerklopfe oder zerschlage es sehr wohl, daß es gar dünne wird, menge es mit frischem ungelöschtem Kalch; darnach schmiere die Brüche und Stücke darmit, und setze es wieder zurecht.

Item, allerley Schirben kan man also wieder zusammen lutiren: Nimm alten Käse, koche denselben in Wasser, und rühre darnach ungelösch-

gelöschten Kalch darein, daß er wie ein Brey wird, damit kanst du auch alle Gläser, Vorlagen, oder was du wilst, lutiren, daß hält sehr wohl. Probatum est.

Oder, man nimmt kleingerieben Venedisch Glas, Mennig, Staub-Mehl eines soviel als des andern, ein wenig Leinöhl und zerklopft Eyerweiß, alles wohl untereinander gerieben, daß es kleisterlich wird, das streiche ziemlich dick über den Bruch, und laß es allgemach trocken werden.

Ein anderes gutes Lutum Sapientiæ.

Nimm kleingerieben Venedisches Glas eine halbe Unze, Bleyweiß eine halbe Unze, Hausblasen in heissem Wasser zerlassen, bis er dick wird wie ein Leimwasser, und obgemeldte Species darein gerühret, biß er kleisterlich wird; darmit kanst du alle zerbrochene Gläser und Vorlagen verlutiren, das hält über die Massen sehr wohl. Probatum est.

Lutum Sapientiæ.

Nimm ausgebrannten Leimen, solchen stosse klein, und mache ihn mit Salzwasser und ein wenig Rehe- oder Kälber-Haar an, zum Teig; so du wilst, kanst du auch eine fette Erden darun-

ter thun. Wann er nicht zu mager ist, bedarf man solches nicht; dieses hält sehr wohl im Feuer.

Das XIX. Kapitel.

Von denen Gewichten, so zu dem Probieren dienstlch.

Es seynd viererley Gewichte, im Probieren gebräuchlich, und auf fünferley Wege und Arten zu gebrauchen.

1. Es sind Centner-Gewichte, so man zum Erz und Kupfer gebrauchet.

2. Ein Grän-Gewicht, so man brauchet wann man Münze probieret.

3. Das Karath-Gewichte, so man Gold probieret.

4. Ist das Pfennig-Gewicht, so man brauchet wann man Kupffer körnt, und andere ungemünzte guldische Silber probieret; auch sonsten zu einem geschwinden Wege, daß man nach einem jeden Stück Münze, sie seye was für Art sie wolle, rechnen kan, wie viel Stück deren eine Mark wägen.

Für

Für das fünfte mag man aus dem Centner-Gewicht Zweypfennig-Gewicht machen, nehmlich also: die sechzehen Pfund brauchet man für ein Mark. Darnach heißt man die andern Pfund Loth, und die 16 Loth heisset man 2 Quintl. Und also halbiret man bis auf einen Pfennig. Vier Pfennig wägen 1 Quintlein, und ein Pfennig hat zwey Heller.

Ein Centner-Gewicht, wie man das austheilen und nacheinander legen solle.

1 }
1 |
2 | Loth
4 |
8 |
16 } ist eine Mark.

1 }
2 |
4 } Pfund,
8 |
16 } welches ist eine Mark im Pfennig-Gewicht.

25
50
100 Pfund ist ein Centner.

Das

Das Pfennig-Gewicht wird aus dem Centner genommen, also:

1 Heller.
1 Heller.
2 ist ein Pfennig-Gewicht.
4 zwey Pfennig-Gewicht.
8 ein Quintlein genannt.
16 zwey Quintlein.

1	
2	
4	Loth
8	
16	ist eine Mark.

Folget nun das Grän-Gewicht, wie es nun vom Kleinesten bis auf das Gröste getheilet wird.

½	
½	
1	
2	die einzelen Grän.
3	
6	
9	

1
2
4 } die einzelen Loth.
8
16 ist eine Mark.

Wie man das Karath-Gewichte von dem Kleinesten bis aufs Gröste austheilen solle.

1
1
2 } die einzelen Grän.
3
6
9

1
2
3 } die Karath.
6
12
24 Karath ist eine Mark.

Das Fünfte ist das Pfennig-Gewicht, welches nicht allein zum Probieren, sondern zu Aufstossung fremder, unbekannter Münzen, auch zu Erfindung der Richt-Pfennige auf die güldene und silberne Münze nützlich und künstlich zu gebrauchen, das man also nacheinander leget,

leget, und genennet wird, so man es zum Probieren gebrauchen will:

$\frac{1}{3}$ }
$\frac{1}{4}$ } Theil eines Pfennig-Gewichts.
$\frac{1}{2}$ }

1 Pfennig.
2 Pfennig.
4 Pfennig ist ein Quintlein.
8 Pfennig ist zwey Quintl. oder ein halb Loth.

1 }
2 }
4 } ist ein Loth.
8 }
16 } ist ein Mark, so mans zum Probieren brauchet.

So man jetztgemeldtes Gewicht zur Aufstossung eines Stuck Münz, oder den Richt-Pfennig zu sucheu, brauchen will, so wird es also ausgetheilet, und an dem grösten Stück angehoben, welches da ist ein sechzehen Theil eines Loths, und ein Pfennig-Gewicht genennet wird.

$\frac{1}{16}$ Theil, oder ein Pfennig-Gewicht.

$\frac{1}{32}$	$\frac{1}{1024}$	
$\frac{1}{64}$	$\frac{1}{2048}$	
$\frac{1}{128}$	$\frac{1}{4096}$	Theil eines Loths.
$\frac{1}{256}$	$\frac{1}{8192}$	
$\frac{1}{512}$	$\frac{1}{16384}$	
	$\frac{1}{32768}$	

Herr Doct. Becher setzet solche Gewichte in seiner Chymischen Concordanz p. 648. also:

Das Centner-Gewicht auf alle Metall und Mineral; Erstlich seynd Loth-Gewicht, hernach Pfund-Gewicht.

1. 2. 4. 8. 16. Loth ist eine Mark, 3 und ein halb Pfund.

1. 2. 4. 8. 16. Pfund ist 25. 50. 100. das ist ein Centner.

Aus diesem Centner-Gewicht aber wird das Pfen-

Pfennig-Gewicht genommen, also: die 16 Pfund braucht man für eine Mark, darnach heißt man die andern Pfund Loth, und die 16 Loth heißt man 2 Quintl. und so fort an

NB. Das Niederländische Pfennig-Gewicht braucht man in Hochteutsch-Land gar nicht.

Das Grän-Gewicht, wann man Münz probieret:

½. 1. 2. 3. 6. 9. 18. Gran ist ein Loth.
1. Loth hält 18 Grän, ist ein halb Karath.
2. Loth hält 36 Gran, ist 3 Karath.
4. Loth hält 72 Gran, ist 6 Karath.
8. Loth hält 141 Grän, ist 12 Karath
16. Loth oder 1 Mark hält 288 Grän, ist 24 Karath, auch 1 Mark in Gold-Gewicht.

Das Karath-Gewicht, auf Gold gegen das Mark-Gewicht.

Ein Karath thut vier Gr. und ein Gr. thut 3 Gran, macht in der Summa 1 Karath 12 Gr. als:

24. Karath ist 16 Loth, oder 1 Mark.
12. Karath ist 8 Loth.
6. Karath ist 4 Loth - - 1 Scrup. 24 Gr.
3. Kar. ist 2 Loth - - 1 halb Scrup. 12 Gr.
1. K. 6 Gr. ist 1 Loth - 1 viertels Scrup. 6 Gr.

9 Gran ist 1 halb Loth.
4 und ein halber Gran ist 1 Quintl.
2 und 1 viertels Gr. ist 1 halb Quintl. oder 2 Pfen.
1 und 1 drittels Gran ist ein Pfenning.
½. und 1⅙. Gr. ist 1 halber Pfen. oder ein Heller.

NB. Ein Karath ist der achtzehende Theil eines Qu. also, daß 6 Karath 1 Scrupel machen. Und bey denen Medicis thun 3 Scrupel 1 Qu. Ein Scrupel wiegt 20 Gran, und 60 Gr. thun 3 Scrupel oder 1 Qu. Und 240 Gran thun 1 Loth in Medicinalischen Gewichten.

Die Probier-Gewichte werden auf Gold also just abgetheilet.

24	Karath ist ein Mark oder	16 Loth.
12	Karath ist	8 Loth.
6	Karath ist	4 Loth.
3	Karath ist	2 Loth.
2	Karath ist	1 und ein drittel Loth.
1	Karath ist	1 und ein halb Loth.
6	Gran ist ein halb Karath.	
3	Gran.	
2	Gr.	
1	Gr.	
½	Gr.	
¼	Gr.	

1 achtels Gran.
1 achtels Gran, niedriger kan man es nicht haben, und ist auch nichts nutz.

Abtheilung des Pfenning-Gewichts in Hoch-Teutschland.

1 Heller - 2 Heller thun ein Pfennig.
1 Pfennig - 4 Pfennig thun ein Qu.
1 - - - - - -
2 Qu. - - 4 Qu. thun ein Loth.
1. 2. 4. 8. 16. Loth ist ein Mark.
1 Mark hat 256 Pfennig, als:
1 Mark hält 16 Loth, thut 256 Pfennig, oder 64 Qu.
8 Loth thut 128 Pfennig, oder 32 Qu.
4 Loth thut 64 Pfennig, oder 16 Qu.
2 Loth thut 32 Pfennig, oder 8 Qu.
1 Loth thut 16 Pfennig, oder 4 Quintl.
1 halb Loth thut 8 Pfennig, oder 2 Qu.
1 viertel Loth thut 4 Pfennig, oder ein Qu.
1 Quintlein hält 4 Pfennig.
1 halb Qu. hält 2 Pfennig, und ein Pfennig hält zwey Heller.

Von dem grossen Centner-Gewicht.

Dieses wird mehrentheils gebraucht zu Mercurii-Proben, zu Antimonii-Erzen, desglei-

chen zu Vitriol- und Alaun-Erzen, und zu andern Sachen mehr, welche sich nach dem kleinen Probier-Centner nicht probieren lassen, als die andere metallische Erze; Derowegen macht man einen grossen Probier-Centner aus dem Centner-Gewicht, worvon desgleichen der kleine Probier-Centner genommen ist. Als zum Exempel: Mein gemeiner Probier-Centner wiegt just nach der Cöllnischen Mark ein Qu. Also kan man aus 1. 2. 3. oder 4 Mark einen grossen Centner machen; allein wann es kommt biß auf die 16 Loth, so muß man solche absonderlich machen und abtheilen. Damit man aber solches nicht bedürftig, und die 16 Pfund nicht suchen darf, nehme ich entweder 100 Qu. oder 100 Loth aus dem Mark-Gewicht, nach Grösse oder Kleine man den Centner braucht. Ich kan 100 Qu. von 100 Pfund nehmen, das ist 25 Loth; oder nehme 100 Loth von 100 Pfund, das ist sechs und ein viertel Mark nach dem Cöllnischen Gewicht, welches gerad in den kleinen Centner laufft, welchen ich für ein Qu. brauche, und theile es also ab:

$6\frac{1}{4}$ Mark, der grosse Centner pro 100 Pfund.
$3\frac{1}{8}$ Mark, der halbe Centner pro 50 Pf.
$1\frac{9}{16}$ Mark, den Viertel-Centn. pro 25 Pf.

16 Loth,

16 Loth, oder ein Cölln. Mark, pro 16 Pf.
8 Loth, oder eine halbe Mark - - 8 Pf.
4 Loth, - - - - - - - - - 4 Pf.
2 Loth, - - - - - - - - - 2 Pf.
1 Loth wird allhier für ein Pfund gerechnet.
1 halb Loth, oder zwey Qu. die thun allhier 16 Loth oder ein Mark.
1 Qu. thut so viel als 8 Loth.
1 halb Qu. oder 2 Pfennig, ist so viel als 4 Loth.
1 Pfennig-Gewicht thut 2 Loth.
1 Heller-Gewicht thut 1 Loth.
1 Heller, geringer braucht mans allhier nicht, ein Loth.

Richt-Pfennig.

65536	das ist	16 Loth oder eine Mark.
32768		8 Loth.
16384		4 Loth.
8192		2 Loth.
4096		1 Loth.
2048		2 Quintl.
1024		1 Qu.
512		2 Pfennig.
256		1 Pfennig.
128		1 Heller.

Ein Pfennig hat 256 Theil.

128	2
64	2
32	$\frac{1}{2}$
16	$\frac{1}{4}$
8	$\frac{1}{8}$
4	$\frac{1}{16}$

Das XX. Kapitel.

Von denen Waagen, so zu der Probier-Kunst gehörig.

I.

Die Probier-Waage, das ist, eine zarte und subtil-ausgearbeitete Waage, mit zwey kleinen darzu gehörigen Einsätz-Schälichen, an ihrer Schnelligkeit so geschwinde, daß solche von einem kleinen Sand-Körnlein gezogen werden kan. Und werden auf solcher die Gold-Silber-Kupffer-Zinn-Eisen Bley- und andere Proben aufgezogen und abgewogen. Solche Probbier-Waage aber stehet in ihrem mit klaren Fenstern gezierten Pro-

Probier-Gehäuse, um für den Staube rein, und für dem Winde sicher zu bleiben.

2.

Die Schlich-Waage, welche dienet die Erze und Schliche, welche probieret werden sollen, just und accurat einzuwägen; und ob selbige zwar so zart, wie die obige, nicht seyn darf, jedennoch aber ebenfalls accurat und schnell seyn solle und muß.

3.

Die dritte Waage zum Einwägen, das gekörnte Bley-Glas, auch andere Zusätze und Flüsse, muß etwas stärker als die Schlich-Waage, und ebenfalls schnell und juste seyn, und daß auf solcher eine Mark oder halbes Pfund kan abgewogen werden.

Das Gewicht.

Welches von Meßing oder feinem Silber gemacht und abgetheilet wird, kan auch nur folgender Gestalt eingerichtet werden, als:

Das Centner-Gewicht,	Centn.	Pfund	Loth.
So zu denen Erzen und geringen Metallen gehöret, und mit Vergleichen des bürgerlichen Gewichts, der Centner 1 Qu. wieget, wird abgetheilet, als hier zu ersehen.	1	100	-----
	½	50	-----
	¼	25	-----
		16	-----
		8	-----
		4	-----
		2	-----
		1	-----
			16
			8
			4
			2
			1
			½
			¼
			2/4

Gran

Gran-Gewicht.	Mark	Loth	Gr.
Welches dienet zu dem Silber, auch die silbernen Münzen und andere geringe Metall auf fein Silber zu probieren, auch die Münzen zu beschicken, und wieget die Mark 16 Pfund aus dem Centner-Gewicht, wird in Mark, Loth und Gräne abgetheilet, als folget:	1	16	288
	½	8	144
	¼	4	72
		2	36
		1	18
		½	9
			6
			3
			2
			1
			½
			¼
			¼

Karath-Gewichte.	M	Kar.	Gr.
Welches dienet das Gold auf die Feine zu probieren, auch das Gold in Münzen darnach zu beschicken, wird abgetheilet in Mark, Karath und Grän, als hierneben stehet.	1	24	288
	½	12	144
	¼	6	72
		3	36
		2	24
		1	12
		½	6
		¼	3
Mehrere Abtheilungen sind aus den obigen zur Genüge zu ersehen.			2
			1
			½
			¼
			¼

Das XXI. Kapitel.

Von denen Streich- und Probier-Nadeln.

Derer sind zweyerley, als auf Gold und Silber. Die von Silber werden gemacht, wann nemlich nach dem Gran-Gewicht Silber mit Kupffer von Loth zu Lothen

then odentlich vermischt und ligiret wird, daraus dann die Nadeln verfertiget werden, aus deren Strich gegen dem gestrichenen Silber man die Gütigkeit des Silbers erkennen kan.

Wie aber die Vermischung soll gemachet werden, ist aus dieser Tafel zu ersehen:

Strich-Nadeln.	Silber-Löthig.	Kupffer-Löthig.
1 Nad.	16	—
2 .	15	1
3 .	14	2
4 .	13	3
5 .	12	4
6 .	11	5
7 .	10	6
8 .	9	7
9 .	8	8
10 .	7	9
11 .	6	10
12 .	5	11
13 .	4	12
14 .	3	13
15 .	2	14
16 .	1	15

Streich-

Streich-Nadeln, entweder auf Gold,

Da nemlich nach dem Karath-Gewicht, Streich-Nadeln auf dreyerley Art gemacht und nach solchem die Gölder auf einen Probierstein hart gestrichen und mit einem geraden Strich getrieben werden, so zeiget der Strich an, wie hoch das Gold, und wie viel, auch was für ein Zusatz sich darbey befindet.

Die erste Art Nadeln wird gemachet von Gold und Silber, und ist die Beschickung aus beygesetzter Tafel zu ersehen:

Streich-Nadeln.	Gold-Kar.	Silb. Kar.
1 N.	24	—
2 „	23	1
3 „	22	2
4 „	21	3
5 „	20	4
6 „	19	5
7 „	18	6
8 „	17	7
9 „	16	8
10 „	15	9
11 „	14	10
12 „	13	11
13 „	12	12
14 „	11	13
15 „	10	14
16 „	9	15
17 „	8	16
18 „	7	17
19 „	6	18
20 „	5	19
21 „	4	20
22 „	3	21
23 „	2	22
24 „	1	23

Die

Die andere Art Nadeln.

Wird gemacht von Gold und Kupffer, und ist die Beschickung darzu, als diese Tafel ausweiset:

Streich-Nadeln.		Gold-Kar.	Kupf. Kar.
1	N.	24	—
2	.	23	1
3	.	22	2
4	.	21	3
5	.	20	4
6	.	19	5
7	.	18	6
8	.	17	7
9	.	16	8
10	.	15	9
11	.	14	10
12	.	13	11
13	.	12	12
14	.	11	13
15	.	10	14
16	.	9	15
17	.	8	16
18	.	7	17
19	.	6	18
20	.	5	19
21	.	4	20
22	.	3	21
23	.	2	22
24	.	1	23

Die

Die dritte Art Nadeln wird gemacht von Gold, Silber und Kupffer, und ist die Beschickung als nachgesetzt:

Streich-Nadeln.	Gold-Kar.	Silber-Karath.	Kupfer-Karath.
1 N.	24	—	—
2 .	23	1 halb	1 halb
3 .	22	1	1
4 .	21	1 u. 1 halb	1 u. 1 halb
5 .	20	2	2
6 .	19	2 u. 1 halb	2 u. 1 halb
7 .	18	3	3
8 .	17	3 u. 1 halb	3 u. 1 halb
9 .	16	4	4
10 .	15	4 u. 1 halb	4 u. 1 halb
11 .	14	5	5
12 .	13	5 u. 1 halb	5 u. 1 halb
13 .	12	6	6
14 .	11	6 u. 1 halb	6 u. 1 halb
15 .	10	7	7
16 .	9	7 u. 1 halb	7 u. 1 halb
17 .	8	8	8
18 .	7	8 u. 1 halb	8 u. 1 halb
19 .	6	9	9
20 .	5	9 u. 1 halb	9 u. 1 halb
21 .	4	10	10
22 .	3	10 u 1 halb	10 u 1 halb
23 .	2	11	11
24 .	1	11 u 1 halb	11 u 1 halb

Das XXII. Kapitel.

Von dem Streich-Stein.

Wenn die Streich-Nadeln also mit Fleiß, wie obgemeldet, bereitet seyn, und man will die brauchen, so muß man einen guten Streich-Stein haben, darauf das Silber und die Gölder gestrichen werden, deren findet man eines Theils die grau- und bleichgrün seyn, aber ganz schwarze sind am besten, wiewolen dieselbe nicht alle tauglich, sonderlich wann sie entweder zu hart oder zu weich seyn. Die weichen haben die Art, daß man keinen Goldstrich-Glanz darauf streichen kan, sondern das Gold wetzt sich davon, und wird im Ansehen matt und rauch. So streichet sich das Ungarische oder sonst ein weich Gold auf den Steinen, die gar zu hart seyn, auch nicht recht, denn es schleppet sich das Gold darauf, daß man keinen rechten Strich sehen kan. Muß also der Stein nicht zu hart oder zu weich seyn, wann man sich darauf verlassen will.

Einen Probier-Stein gut abzuziehen.

Man netzet ein rauches Lederlein in Brun-

nenwasser, dunket es in Zinn-Aschen, reibet die Steine darmit, so werden sie schön, glatt und schwarz.

Nun haben wir bishero alle Zugehörungen, womit ein rechtschaffener Probierer nothwendig versehen seyn solle, wiewolen kurz, doch zur Genüge abgehandelt; derohalben wollen wir, ohne fernern Umschweif, im Namen GOttes zur Probier-Kunst selbst schreiten, und selbige auch auf das einfältigste, doch so viel, anzeigen, daß ihme ein jeder, der ein wenig im Feuer erfahren, und Lust zu dieser Kunst hat, sich leichtlich darinnen gar perfectioniren können wird.

Das XXIII. Kapitel.

Von der Anrichtung des Probier-Ofens.

Wann nun solcher gestalt alles bey der Hand ist, so setzet man zuerst die Muffel, die 2 Finger weit von den Wänden des Ofens stehen solle in den Ofen, thut die Kapellen darein, legt umher glüende Kohlen, (wiewoln etliche

liche auch den Ofen mit mittelmäßigen Kohlen anfüllen, dann glüende Kohlen darauf legen,) und darauf andere, die rein sind, damit nicht viel Aschen und Staubs werde, neben der Muffel, und keine Irrung bringet; siehet aber vor allen darauf, daß solcher Ofen an einen dunkeln Ort, wie oben gemeldet, stehet, oder aber, daß vor dem Fenster schwarze Vorhänge seyn, welche bey solcher Arbeit vorgezogen werden, weilen das Feuer allezeit besser im Dunkeln, als bey dem hellen Tage, zu erkennen.

So nun der Ofen also angfeuret ist, legt man eine grosse Kohle vor das obere Mund-Loch; das untere Mund-Loch aber läßt man offen, und läßt das Feuer also wohl, mit Nachwerffung anderer mittelmäßigen Kohlen, biß die Kapellen eine halbe Stund, oder nachdem sie groß sind, etwas länger durchglüet, welches man Abädnen heisset; alsdann trägt man ein Stücklein Bley in die Kapellen, und läßt es treiben. Treibt nun solches Bley ohne Hüpffen oder Springen, so ist die Kapelle genugsam durchglüet; hüpffet aber das Bley im Treiben, so muß die Kapellen noch länger erglüen. Ist nun die Kapelle recht abgeädnet, so setze dein Werk darauf, und wann es anhebt

zu treiben, so thue ihm mit dem Feuer kalt, sonsten verführet die Hitze leichtlich etwas vom Silber, absonderlich aber in rauhen Proben; damit man aber weiß, was durch das kalt thun zu verstehen, so muß man wissen, daß solches kalt thun geschieht, wann man die Kohle aus dem obern Mund-Loch thut, auch den Deckel auf den Ofen leget, daß der Ausgang des Feuers, viel oder wenig, nachdem man mehr oder minder kalt thun will, versperret werde, und mache das untere Loch auch zu, jedoch alles dergestalt, daß das Werk auf der Kapellen nicht ersticke; darum muß man den Ofen nicht ganz zudecken, sondern dem Feuer etwann eines zwerch Fingers weit Lufft lassen. Will man aber noch kälter thun, so setzt man das halbrunde Instrumentlein hinten vor das Loch der Muffel, und die andern zwey auf beyde Seiten, schiebt auch das halb-ausgeschnittene Vorschieblein vor, so wird das Feuer dermassen gedämpffet, daß Kapellen und Muffeln ganz verdunkeln: will man es wieder warm haben, so öfnet man alles allgemach wieder, und thut vornehmlich den Deckel auf dem Ofen halb weg, legt vor das obere Mund-Loch ein oder zwey grosse Kohlen. Und so es ganz warm geben solle, so

so nimmt man den Deckel vom Ofen gar weg, machet das untere Mund-Loch aller auf; das Zeichen aber, ob es heiß gehet, ist dieses, wann der Rauch von der Kapellen hoch aufsteiget. Wann er sich aber unter sich begiebt, Item, wann das Werk aus der Kapellen langsam treibet, auch wann die Kapellen beginnet schwarz zu werden, so weit sich das Bley hinein gezogen, sind Zeichen, daß es kalt gehet; kan man ihm wieder warm thun. Fürnemlich aber muß man der Probe wärmer thun, wann sie bald blicken will, damit sie keinen Bley Rauch behalte, und davon schwerer werde; nachdem sie auch allbereit geblicket hat, so läßt man sie noch etwas in dem Ofen stehen, und thut die Kohlen vom obern Mund-Loch hinweg, dann also löset sich das Korn von der Kapelle, und läßt sich sauber abstechen.

Es ist in Warheit nicht wenig daran gelegen, daß man bey dem Abtreiben das Feuer gebührlich regiere, und dem eingesetzten Werk, nach Erheischung der Nothdurft, heiß oder kühl thue, welches vornemlich mit Geb- und Nehmung der Lufft geschiehet, so vom brennenden Feuer durch die offene Wind- und Lufft-Löcher an sich gezogen, und damit nur mehr aufgeblasen wird; darum

müssen an den beyden Mund-Löchern eines Probier-Ofens Vorschiebel seyn, damit so viel Lufft, als man will, zu geben.

Was die Vermehrung der Hitze anbelanget, verursachet solche, wie gedacht, der freye Lufft-Zug, wann man die Löcher offen läßt; desselben gleichen auch in einem grössern Ofen grösere Hitze, weilen darinnen mehr Kohlen zugleich brennen. So hitzet auch eine Gattung Kohlen mehr als die andere, nemlich, die weichen frischgebrannten mehr als die harten, weilen die weichen mehr offen sind, und das Feuer sie überall alsbald durchgehen kan, davon es sich vermehret, und eine jählinge Hitze und Lohe von sich giebet; so wird auch die Hitze vermehret, wann die Muffel gar niedrig, dünn und viel ausgeschnitten ist, obschon sonsten der Ofen seine rechte Austheilung und Proportion hat, und das Feuer an ihm selber auch nicht übertrieben wird. Hingegen wird das Feuer vermindert und geschwächet, wann feuchte Lufft und Regenwetter ist, zu welcher Zeit man einen Probier-Ofen nicht recht erhitzen kan; so merket man auch bey matten Wetter, daß das Feuer matt abgehet, auch wann Feuer heraussen neben einem Probier-Ofen gemacht wird, ersticket es das Feuer

im Probier-Ofen, daß es zu kalt gehet. Wann auch viel kleine Kohlen aus dem Probier-Ofen gethan werden, verdämpfen sie das Feuer, daß es nicht recht brennen, und keinen Zug haben kan; darum man solche kleine Kohlen und Gemelm solle gar davon lassen, und zum Probieren nur mittelmäßige Kohlen brauchen.

Damit aber das Feuer recht nach aller Nothdurfft gehalten werden könne, so müssen die Stänglein, worauf das Boden-Blat der Muffel liegt, so lang seyn, daß sie eine gute zwerch-Hand heraus für den Ofen gehen, damit daselbst vor dem obern Mund-Loch ein dönern Plättlein, welches halb rund seyn muß, auf denen heraus-ragenden Stäblein liegen könne, solches pflegt man vor dasselbe Mund-Loch aufzulegen, dergleichen Plättlein auch vor dem untern Mund-Loch auf dem Heerd lieget, und wann dasselbe ebenmäßig angelehnet wird, läßt man über den Probier-Ofen von Eisen Blech machen, so müssen an beyden Mund-Löchern Rinnlein, und darinn eiserne Vorschieblein seyn, welche auch zu Dämpfung des Feuers etwas bequemers als die aufgelehnte irrdene Plättlein seyn.

Das XXIV. Kapitel.

Ein mehrers vom Abtreiben und dessen Manipulationen, was darbey zu observiren, damit man recht umgehe, nichts verliere, und das Feuer nicht zu stark, noch zu wenig regiere.

Erstlich ist zu beobachten, und hoch vonnöthen zu wissen, wie das Feuer solle regieret werden, damit man im Abtreiben nicht fehlen kan, noch kein fein Gold oder Silber, oder was es sey, verliere.

Als zum Exempel: Man nimmt 1 2 3 oder noch mehrere Kapellen, die wie oben gemeldet, gut gemacht sind, und nicht rauben, setzt solche in den Probier-Ofen unter die Muffel, füllet den Ofen unten und oben mit Kohlen über die Helfte an, und giebet anfänglich von oben Feuer, damit der Ofen wohl erhitzet, und die Kapellen darinnen wohl erwärmet, oder abgeadnet werden; das Eintrag- oder obere Mund-Loch bey der Muffel, und das Aschen-Loch müssen eben mit glüenden Kohlen wohl vermachet werden,

den, damit es allenthalben wohl erhitze. Wann man die Kapellen also durch und durch von der Hitze heraus nehmen thäte, so thut es gerne sprützen, ausfahren, oder, wie man es nennet, Bergmäntel geben, welches man sonsten für ein Zeichen hält, daß solches Silber an Gold arm, und nicht viel Gold bey sich halten sollte.

Dieses ist also der kürzeste Weg, wie man ohne Schaden abtreiben solle, welches einem vorsichtigen Laboranten sehr hoch zu wissen vonnöthen ist, damit er in seinen Operationen nicht fehle, und ihm wisse zu helffen.

Folgen noch etliche unterschiedene Observationes, oder sehr nutzbare Handgriffe, was bey Kapellirung des Goldes oder Silbers nothwendig zu wissen vonnöthen ist.

Bey dem Abtreiben ist zu observiren, daß man wisse einem jewedern Silber, oder was es nur für eine Materie seye sein gebührliches Bley zu geben; denn es giebt zuweilen allerhand Proben, die da schön, hartflüßig, rauberisch, Antimonialisch und offtermals ungern bey ihm eingehen. Die Silber und Goldhaltige gehen gemeiniglich gern ein, es wäre denn, daß sie mit einem fremden Zusatz vermischet würden.

Die Kupferhaltigen Silber oder Proben brauchen vielmals offt den acht- oder zehenden Theil Bley, wordurch sie zur Feine mögen gereiniget werden.

Die Antimonialischen rc. und dergleichen, brauchen eben offt den fünften, sechsten oder mehrern Theil Bley. Weilen sie gemeiniglich die Kapelleu sehr durcharbeiten, so muß man ihnen mit etwas Bley helffen.

Die Mercurial-Arbeiten gehen sonsten gern ein, doch muß ihnen mit Bley und etwas Bley-Glas oder Glett geholffen werden, auf daß sie nicht zu viel rauben, und von dem guten mit sich wegführen.

In Summa, alle dergleichen hartflüßige Metallen oder Spüre-Mineralia seynd hart auf der Kapellen ohne Verlust zur Feine abzutreiben, wann sie nicht zuvor mit einem Fleiß auf den Treib-Schirben in das Bley eingeseigert, oder mit Glas, Glett und schnellen Fluß im Tiegel zu einen König geschmolzen werden, wodurch ihnen ihre Wildigkeit benommen wird. Und dieses sey nun zu einer treuherzigen Nach- und Unterrichtung anhero gesetzt zu einem bessern Bericht.

Und wann es sich begebe, daß man Silber

an-

unter die Hände bekäme, welches den halben oder mehrern Theil Kupfer bey sich hätte, so muß solchem mit Bley dergestalt geholfen werden, wann es solte fein werden.

Man wiegt solches Kupferhaltige Silber, und giebt auf ein jedes Loth solches Silbers vier oder fünf Loth Bley, trägt solches Silber auf den Test oder Kapellen, und läßt es wohl erglüen, thut hernach das Bley darauf tragen, so wird das Silber bald schmelzen, und allgemach ablauffen; von welchen man zuweilen (wie schon vorgemeldet) mit einem Blasebalg den Bleyrauch wegblasen muß, damit es desto ehender ablauffe und fein werde.

Im Fall es noch einen Kupferblick gäbe, der Test oder die Kapellen sich schon voller Bley angezogen hätte, und nimmer ziehen könnte, so thut man die Kapellen heraus, setzt solchen Blick auf eine andere neu-abgeädnete Kapellen, und giebt ihm noch etwas Bley, damit es recht treiben, und zur Feine völlig ablauffen kan.

Und wie man mit diesen procedirt, also solle auch mit allen andern Arbeiten geschehen, ausser daß man dem Silber, welches nicht so viel Kupfer bey sich hat, nicht so viel Bley zusetzen solle, als auf ein Loth Silber zwey oder drey Loth

Wann es aber fast fein wäre, so giebt man solchem Silber ein Loth Bley, oder nur so viel, damit es möge treiben, und sich zur Feine reinigen.

Das Gold muß heiß abgetrieben werden, und braucht eben so viel Bley, absonderlich wann es mit Kupfer vermischet ist, solchem muß man eben mit zwey oder drey Theil Bley helfen: bevor ehe es blicken will, giebt es gern ein Kupferhäutlein, und stehet empor, und nicht schön hell; dahero kan man ihme immerzu in dem Ablauffen mit etwas wenigem Bley helffen, welches kein Gesetz hat, sondern solches der Verstand geben muß, damit es klar und hell stehe.

Sonsten, wie man abtreiben soll, und sichere Proben machen, ist schon vorhero tractiret, und soll zu mehrer Erleuchterung weiter was sonderbares gemeldet werden:

Es ist unter andern weiters zu beobachten, daß, wann das Bley oder die Materie auf dem Teste oder Kapellen hupffet, oder die Kapellen sprützet, so ist ein Zeichen, daß die Kapellen nicht genugsam geädnet oder erhitzet sind; so muß man geschwind eine glüende Kohlen auf die Kapellen, wo die Materie ist, thun, damit man nichts verliere, und eine sichere Probe bekomme.

Wann man vermeinet, daß die Kapellen genugsam gewärmet sind, und das Bley oder die Materie auf der Kapellen treibet, schön hell und klar fliesset, so thut man die Kohlen hinweg, lässets also in steter Hitze wohl treiben, und allgemach ablauffen, so wird man finden, was eine jede Probe für einen Halt in sich hat, und wie reich es an Silber und Gold seye.

Zuweilen gestocket die Materie auf der Kapellen, und will nicht treiben, welches eine Ursach ist, daß der Ofen zu kalt worden; so muß man eben eine Kohlen auf die Kapellen legen, den Ofen wohl zumachen, und blasen, so fängt es bald an, wiederum zu treiben.

Es giebt auch zuweilen ein Glas auf der Kapellen, so muß man eben eine Kohlen darauf legen, und den Ofen wohl mit Kohlen zumachen, damit es wohl erglüe; nachmals die Kohlen wiederum von der Kapellen weggenommen und alsofort ablauffen lassen.

Man thut auch zuweilen etwas weniges von rohem Antimonio darauf tragen; wann die Materie erkaltet, oder gar nicht treiben wollte, so eröfnet es die Materie, und bringet es gar bald wieder in Gang, absonderlich wann man Zinn-Arbeiten hat, die gerne kraupen, und ungern ein-

eingehen wollen, so frißt der Antimoni alle Wildigkeiten hinweg, und bringets in den Gang.

Zuweilen fähret das Silber aus der Kapellen heraus, wie Bergwerk und gräußlicht, welches aber eben noch nicht fein ist, und dieses ist eine Ursach, wann solches Silber zu kalt, oder nicht genugsam Bley hat; dahero muß man ihme mehrers, und so viel Bley geben, bis daß es in der Hitze wieder in den Gang kommet, und zur Feine ablauffen kan.

Vor allem muß man sehen, daß man recht unverfälschtes Bley zum Abtreiben bekommet, welches nicht mit Zinn vermischet oder verfälschet ist, so hat man gar lange zu thun, ehe man solches entweder mit Antimonio oder Arsenico hinweg treibe.

Zu denen Kupfer-Proben braucht man viel Bley, solche zu reinigen, und gemeiniglich auf 1 Loth 10, 12 bis 14 Loth Bley, mehr oder weniger, darnach dergleichen Arbeiten seynd, und solche Kupffer-Proben recht ablauffen, und sich reinigen können.

Unter währendem Abtreiben, wann das Gold oder Silber im Gange ist, muß man zuweilen mit einem Fugerer oder Blasbalge zublasen, und den Bleyrauch wegtreiben, damit es desto

reiner

reiner und geschwinder ablauffe; doch, wann es schier zum Ablauffen kommet, und soviel Blümlein giebet, und stark untereinander lauffet, so muß man bald aufhören zu blasen, sonsten thäte man die Probe erkalten auf der Kapellen, und möchte gestocken; so hätte man wieder eine übrige Mühe und Arbeit, solche, wie vorgemeldet, wieder zu erwärmen und in den Gang zu bringen.

Wann es aber blicken will, so muß man den Ofen mit glüenden Kohlen geschwind zumachen, und in der Hitze also reinigen lassen, bis die Regenbogen und allerhand Farben, so es giebet, und ein Zeichen der Feine ist, vergehen, alsdann gestocken, und noch etwas weniges darinnen stehen lassen, dann heraus genommen, sehen und examiniren, was es an Gold und Silber hat, auch dem Allerhöchsten um seine Gnad und Seegen danken.

Zuweilen giebt es einen Kupferblick, deme man mit Bley-Zusetzung helffen muß; oder, es begiebt sich zuweilen, daß ein Silber auf der Kapellen nicht ablauffen kan, absonderlich wann es Kupfer-Arbeiten sind; und wann die Kapellen schon gar zu viel Bley in sich gezogen hätten, und voller Bley worden, so könnten sie nicht mehr an

sich

sich ziehen, zwar offtermals von dem Guten was in sich nimmet, von welchem die Proben etwas schwach würden.

Solches kan aber dergestalt verhindert werden, daß man den Blick auf solcher Kapellen herunter steche, und auf eine frisch wohl-erhitzte Kapellen setze, mit seinem gebührlichen Bley, biß zur Feine ablauffen uud reinigen lasse.

Das Gold oder Kupffer muß grössere Hitze als das Silber haben, wann es zur Perfection kommen, und gereiniget solle werden.

Zuweilen giebt es ein Glas, als wie eine Bley-Haut, siehet ganz guldisch aus die Materie auf der Kapellen, das ist, wann die Materie auf der Kapellen erkaltet wird, so kan man es gar hart wieder in Gang bringen, entweder mit grosser Hitze, oder man setzt ein Stücklein frisch Bley zu, oder legt eine glüende Kohlen darauf, daß es sich wiederum wohl erwärme, oder man sticht den Blick heraus, und setzt ihn auf eine neue wohlgewärmte Kapellen. Solche Bley-Haut oder Glaß kömmt zuweilen her, wann die Kapellen nimmer ziehen können, oder übersetzet werden.

Das XXV. Kapitel.

Eine andere Weise das Silber ohne Schaden abzutreiben, und recht zu probieren.

Also und dergestalten: Man muß den Probier- oder Abtreib-Ofen wohl mit Kohlen zumachen, daß du kanst auf die Kapellen sehen, nur etwas weniges, wie es gehet oder abrauchet; denn so lange es rauchet, so ist es ein Zeichen, daß noch Bley bey der Probe, und nicht fein ist. Du solst das Feuer regieren und halten, daß du kaum erkennen magst den Rauch der von der Kapellen gehet, doch unten Lufft haben, damit das Feuer nicht ersticke, absonderlich wann man kleine nüßige Kohlen giebet, so hat der Ofen keinen Zug, und treiben die Proben nicht hell. Also und auf diese Weise soll man alles Silber oder Münz, so mit Kupffer oder andern Metallen vermischet ist, mit gelindem Feuer abgehen lassen; so man ihm aber zu viel Lufft liesse, oder der Ofen oben aus zu sehr lundert, und das Feuer zu liecht gienge, so ist die Hitze zu groß,

denn es ziehet zuweilen das Bley mit Gewalt das Silber von denen Proben zu sich in die Kapellen, und werden die Proben kleiner als sonsten, und sind falsch.

Wer aber recht probieren will, der muß des Feuers Regierung und Ordnung vor allen Dingen wohl wissen, damit die Proben gerecht bleiben, und man sich darauf zu verlassen wisse.

So aber die Erz-Proben also miteinander zugleich abgegangen sind, so hebe oder nimm sie nicht bald heraus, sonsten erschrecken sie, und reissen gemeiniglich aus, und werden die Proben abermalen falsch. So sie geblicket, so stich sie bald ab von der Kapellen, und laß sie allgemach erkalten; und so noch etwas an den Proben hienge, so drücke es ab, und kratze es mit einer Kratz-Bürsten abe, und mache also solche Proben rein.

Man solle die Proben nicht mit dem Messer schaben, denn sie werden gar falsch darvon, und schabet sich gleich etwas vom Halt darvon weg.

Das wäre nun also zum Unterricht, der Regierung des Feuers bey dem Abtreiben des Goldes oder Silbers zur Genüge angezeiget. Nun soll auch, ehe wir weiter im Probieren fortschreiten, ein und anderer Unterricht, wie man

sich bey denen Erz-Proben mit der Regierung des Feuers, und mit Ansiedung der Erze verhalten solle, erfolgen.

Das XXVI. Kapitel.

Von dem rechten Ansieden der Erze.

Das Bley wird geachtet eine Mutter der Metallen, darum, daß es alle Metallen in der Hitze begierlich in sich schlucket. Und obwoln das Eisen ihme etlicher Massen wiederstehet, so hat doch der Saturnus, als der rechte Vater des Bleyes, noch eine andere Gattung des Bleyes generirt, nemlich das Spieß-Glas, welches Eisen und Stahl, wie nicht weniger alle Metallrn ebener massen geschwind in sich verschlinget. Solches Eingehen der Erze in das Bley, heisset man Ansieden, und gehet also zu: Wann man ein flüßig schmeidig Erz hat, daß keinen Kiß, Kobold oder dergleichen unmildes Erz ist, so wiegt man dessen einen Centner ab, reibt solches klein, thut es in

einen Treib-Schirben, wiegt auch darzu sieben oder acht Centner geglüetes Bley, thut es unter oder über das geriebene Erz, setzt es in den vorhin gewärmten Probier-Ofen, legt über das obere Mund-Loch Kohlen, und thut das untere Mund-Loch auf, damit dem Erz gleich Anfangs heiß gethan werde. Wann nun das Erz beginnet aufzusteigen und zu treiben, so nimmt man die Kohlen aus dem obern Mund Loch, und schiebet das untere Mund-Loch zu; so geschiehet ihm kalt; und solchergestalt röstet sich das Erz auf dem Bley ab, und trücket sich darein; wann solches geschehen, so thue man ihm wieder heiß, wie zuvor, und mache ein rein eisern Rühr-Häcklein vorher glüend, mit demselben rühre das eingetränkte Erz um, damit nichts von dem Erze auf dem Rande des Schirbens vom Bley unberührt bleibe. Wann dann alles eingegangen, so hebe den Schirben aus dem Ofen, gieß ihn aus, und laß es kalt werden, alsdann schlage die Schlacken darvon, das Werk aber setze auf eine wohl-abgeordnete Kapelle, lege vor das obere Mund-Loch Kohlen, und schiebe das untere zn, bis das Bley anfängt zu treiben; alsdann schiebe das untere auf, nimm auch von oben eine Kohlen weg, und lasse es mit ziem-

licher Hitze abgehen. Was dann für ein Silber-Korn auf der Kapellen bleibet, es seye so klein es wolle, das ziehe auf nach dem Probier-Gewicht; das gekörnte Bley aber, und alles Bley, das zum Abtreiben gebraucht wird, muß zuvor mehr als einmal probieret werden, ob und wie viel es Silber halte, wie denn gar selten einig Bley zu finden, das gar ohne Silber ist; und was dann das Bley an ihm selber an Silber hält, dieselbe Proportion muß allemal dem Korn, so aus dem Erz auf der Kapellen bleibet abgezogen und gerechnet werden; und was dann über dasselbige abgerechnete das Korn noch wiegt, das ist der rechte Halt des Erzes, und wird also dafür angegeben.

Ist aber das Erz ein Kiß, Kobold, oder andere unschmeidige Art, so reibe solches ebener Gestalt klein, wiege dessen einen Centner ab, und 14 bis 19 Centner, nachdem es gar ungeschmeidig ist, des gekörntes Bleyes darzu, setze es zusammen auf einen Schirben in den warmen Probier Ofen, lege vor das obere Mund-Loch Kohlen, schiebe auch das untere auf, bis das Erz aufsteigt und treibet, alsdann schiebe das untere Mund-Loch wieder zu, nimm auch aus dem obern eine Kohlen weg, so röstet sich das

Erz auf dem Bley ab; und wann es anfängt zu schlacken, so thue unten wieder auf, und lege in das obere noch ein paar Kohlen, so geschieht ihm wieder heiß. Solcher gestalt siedet es sich sauber an, im übrigen aber procedire damit, wie zuvor vom flüßigen allbereit gemeldet worden.

Kömmt dir aber ein Erz vor, welches ungeschmeidig oder hart-flüßig ist, daß es sich, wann es schon lange auf dem Bley geröstet wird, dennoch nicht darein ergeben will, sondern wie eine Asche auf dem Bley liegen bleibt, so muß man sich solcher gestalt damit verhalten: Nimm zu einem Centner desselben einen Viertel-Centner des geriebenen Bley-Glases, thue es unter solch Erz auf den Schirben, thue ihm wieder heiß, so zwinget es der Fluß oder Bley-Glas, daß es sich muß ins Bley ergeben und schlacken. Wann du dann dergleichen Art von Erz kennest, so vermische gleich anfangs, ehe du es in den Ofen setzest, etwas Bley-Glas darunter.

Im Fall aber eine solche Art unschmeidiger Erze zu Handen kömmt, welche sich zwar ansieden läßt, unter dem Schlacken aber klümpt sich von Erz ein Schälichen zusammen, von Erz und Schlacken untereinander; muß man solchem

chem also beykommen: Ziehe dieselbige harte Schlacken mit dem Häcklein aus dem Schirben, reibe sie noch einmal klein, menge darunter ein Viertel-Centner von gedachtem Bley-Glase, thut es zusammen wieder in den Schirben, mit Verhütung, daß nichts darvon kommt, so wird es bald eingehen, und gut thun.

Begiebt es sich dann, daß man ein solches Erz bekommt, welches auf den Schirben sich erzeigt, als wäre es allbereit lauter angesotten, und dennoch, wann man es mit dem glüenden Häcklein umrühret, solches am Schirben dermassen stark anhängend befunden wird, daß es nicht herab zu bringen; so wird sothaniger Hinderung dergestalt begegnet: Wann man nemlich Scheidewasser brennet aus Vitriol und und Salpeter, so bleibt ein ausgebrannter rother Klumpen von solchen zweyen Stucken zuruck, das heisset Caput mortuum aquæ fortis, solcher wird klein gestossen, und dessen ein wenig unter das Erz auf den Schirben gethan, so löset sich das anklebende vom Schirben ab, und siedet sich an wie ein ander Erz.

Wofern aber ein solches Erz vorkäme, welches, wann man es gleich recht ansiedet, und verschlacken lässet, dennoch dasselbe, wann es

auf die Kapellen kömmt, aufs neue Schlacken setzet, und ganz unrein wird, auch endlichen kein ganz noch reines Silberkorn gefunden wird, so muß man solches Erz, auf diese Weise handeln und probieren: daß nemlich wann man es angesotten hat, nach Erkaltung, die Schlacken darvon schlage, das Werk wieder auf einen reinen Schirben setze, und es noch einmal ansiede, folgends es auf eine abgeädnete Kapellen setze, so läßt sichs, wie andere schmeidig Erz, abtreiben. Diese und dergleichen Erze soll man nach dem Ansieden nicht ausgiessen, sondern sie im Schirben erkalten lassen, auch ein wenig neben dem Schirben, auf den Ort, da er stehet, klopfen, so setzet sich das Werk rein zusammen, welches dann nach Erkaltung aus- und die Schlacken darvon geschlagen werden.

Durch jetzterzehlte Mittel, und gute Regierung des Feuers, können vielerley Erze füglich tractiret und probieret werden, doch kommen noch vielerley Sorten vor, die auch einem geübten Probierer genug zu schaffen geben, und derowegen nicht möglich, alles zu beschreiben, sondern muß sich ein jeder Liebhaber selber darinn üben, und das übrige durch eigenen Fleiß selbsten erkundigen.

Das XXVII. Kapitel.

Noch ein anderer Modus, wie man allerhand Erze probieren solle auf die gemeine Manier, gar ein sicherer Weg, was ein jedes für Halt von Gold, Silber und andern bey sich hat.

Die Mineralien oder Erze werden am besten auf diese Weise gar sicher probiert, also: Man nimmt von den Erzen die man probieren will, einen Stuffen oder Berg, von dem Felsen oder Schacht, thut solche wohl zerstossen, und klein durchsieben; von diesem nimmt man einen Probier-Centner, thuts in den Abtreib-Ofen, unter die Muffel, läßt es wohl ausglüen, (denn durch das Rösten und Ausglüen werden alle strenge Erze mild) auf daß der Arsenicalische Sulphur, oder andere Wildigkeiten, die manche Erze bey sich haben, darvon kommen. Darnach nimmt man zu solchem Probier-Centner Erz 8 Probier-Centner klein gekörnt oder geraspeltes Bley, mischt solches wohl untereinander, und setzt es unter die Muf-

fel, lässets wohl verschlacken, auf daß die Unreinigkeit davon komme, und das Silber oder Gold, welches das Erz mit sich führet, sich in das Bley einseigere. Wann es nun zergangen, und verschlacket hat, daß es in dem Treib-Schirben gleichsam nur wie ein Groschen groß zusammen gehet, oder ein Taug bekommet, so nimmt man den Treib-Scherben heraus, läßt ihn abkühlen, oder gießt es aus; den Bley-König schlägt man aus dem Treib-Scherben, so man es nicht ausgiessen will, solchen säubert man von denen Schlacken, und treibt ihn auf einer wohlgewärmten Kapellen ab, so findet man, was ein jedes Erz in sich hält. Dafern aber solches Erz unflüßig wäre, und ungern eingehen wollte, kan man etwas von dem nachgezeichneten Fluß-Pulver darauf streuen, und den Ofen wohl zumachen; oder kleingestossen Kohlgestüb, mit etwas Salz und Weinstein, darauf streuen, so gehet es bald ein, und fängt an zu kochen, und siedet wie ein Küchel. Die Harnsteine und Coboldische Erze gehen gemeiniglich hart ein; und dafern solche nicht eingehen wolten, müssen die Schlacken, wann man eine sichere und geschworne Probe haben wolte, reducirt werden, solchergestalten:

Reductio.

Man nimmt die Schlacken aus dem Treib-Scherben, in welchen man vermeint noch etwas darinnen zu seyn, wieget solches fleißig ab, und nimmt, als zum Exempel: wann solche 2 Loth wägen, klein gestossenen schnellen Fluß eben so viel, dann ein Loth klein gestossenes Glaß und 3 Loth Silberglett, dieses alles mischt man wohl untereinander, thut es in einen Schmelz-Tiegel, den König aber, wann man will, (ist kein Gesetz) thut man zu unterst an den Boden hinein, bedeckt den Tiegel oben auf mit etwas Salz, auf daß sie nicht steige, decket den Tiegel zu, damit nicht Unreinigkeit hinein falle, setzt ihn in den Wind-Ofen, läßt es eine halbe Stunde wohl fliessen, auf daß sich der Schlacken wohl seigere. Wann das Feuer abgangen, und der Tiegel etwas abgekühlet, so zerschlägt man den Tiegel, thut den zusammen gestossenen König heraus, setzt ihn auf einen wohl ausgeglüeten Treib-Scherben, (im Fall der König aber rein wäre, und nicht viel Antimonialisches bey sich hätte, kan man solchen gleich auf die Kapellen setzen und abtreiben) und läßt ihn wohl verschlacken, alsdann auf die Kapellen gesetzt, und abgetrieben, so findet sich wie

reich

reich ein jedes Erz ist, und was solches in sich hält.

Eben auf diese Weise werden allerhand Mineralien gar sicher probieret, welche Tiegel-Proben genannt werden.

Noch eine andere geschwindere Weise, wie man auf die gemeine Manier unterschiedliche Berg-Erze oder Stuffen probieren, und mit solchen procediren solle.

Man nimmt ein Stuffen von den Berg oder Felsen, allwo man vermeinet, daß etwas darinnen seye, thut solchen zu Pulver zerstossen, hernacher auf einen Treib-Scherben in den Abtreib-Ofen wohl ausglüen lassen; nachmals nimmt man das gestossene und ausgeglüete Erz, und wiegt es nach der Bergwerks-Ordnung auf einer Probier-Wage, und nimmt des gerösteten Erzes einen Berg-Centner, und zu solchem 8 Berg-Centner klein gekörntes Bley, solches wohl untereinander gemischt, und auf einem Treib-Scherben schmelzen und verschlacken lassen, und wann es wohl erwärmet, und das Bley treibet, so thut man etwas von Salz und Boras vermischter darauf streuen. Nachmals, wann es wohl geschmolzen, gießt man es aus, oder läßt es in den Treib-Scherben

abkühlen, schlägt den König heraus, und treibet ihn ab, so siehet man die rechte Probe, was ein jedwedes Erz auf die gemeine Manier hält.

Das XXVIII. Kapitel.

Folget wie das künstliche Fluß-Pulver zu denen Erz-Einseigern, dafern sie nicht recht eingehen wollen, gemacht wird.

Man nimmt 1 Loth klein geriebenen Weinstein, der rein ist, und weiß-durchsichtige Kießling-Steiner, auch so viel, dann 4 Loth kleingeriebener rother Silberglett, 1 Loth Borax, vermenget das alles zugleich untereinander, thut es in einen Probier-Scherben, und setzet es unter die Muffel, giebt ihm ziemlichen sehr heisses Feuer; und so es eine Viertelstunde stehet, so fleußt es wie ein Glas, giesse es in einen Gießpuckel oder Ingüssel, so hat man ein gutes Schmelz-Glas, das reibe sehr klein, so hast du ein gutes Fluß-

Pul-

Pulver, damit man alle Erze flüßig machet, so man dessen ein wenig eintränket, wann sie nicht fliessen wollten, und rühre es mit einem glüenden Häcklein oder eisern Drath ein, so fliessen die Erz schnell und bald davon. Wann man einen bescheidenen Theil darein thut, und rührets damit ein, so fliessen sie wie ein Wasser.

Gar eine leichte Weise, wie die Erze auf die gemeine Manier sicher und geschwinde probieret werden.

Nimm ein Erz, es sey so gering als es immer wolle, solches röste sehr wohl, (denn durch das Rösten werden alle strenge Erze mild, flüßig, und wird ihnen dadurch ihre Wildigkeit benommen) laß es kalt werden, und reibe es klein, dann mache es zu klarem reinem Schlich, mache solchen trocken, und setze von solchem einen Probier-Centner am Gewicht auf dem Scherben mit 2 Loth gekörntem Bley, laß es unter der Muffel wohl fliessen und schmelzen, wie schon vorgemeldet, rc. Und so man mit solchem Probieren nichts findet, so ist es alles verlohren, was man auf solches Bergwerk anwendet, Hæc pro notitia.

Noch auf eine andere Art eine gute Erz-Probe zu machen, so allezeit gut befunden worden.

Man nimmt des zu zartem Mehl gestossenen, gesiebten und geschlichten Erzes 1 Centner, nach dem Probier-Gewicht, röstet solchen ein wenig, damit nur die wilde Berg Art in etwas mürb werde, hernach vermischt man denselben mit sieben Centner kleingekörntem Bley, thut es in eine Probier-Schirbe, und setzet solche in einen angefeuerten Probier-Ofen, und thut ihm alsobald nach dem Einsetzen kalt, damit die Schirbe fein gemächlich warm werde, und nicht von der jählingen grossen Hitze zerspringe; so es nun ein Minuten drey oder vier also im Ofen gestanden, und heiß worden, so thut man ihme also heiß, also, man thut das unterste Mund-Loch auf, und in das öberste legt man eine grosse Kohlen, läßt es also fortgehen, so wird das Bley anfangen zu treiben, dafern der Ofen nur heiß genug ist; so aber das Bley lange stehet und nicht treibet, so ist der Ofen nicht recht heiß, weswegen man dann auf den Seiten der Muffeln durch das unterste Loch der Aschen und kleine Kohlen wegräumen muß, damit der Ofen recht heiß werden, und

sei-

seinen rechten Zug haben kan. So es nun angefangen zu treiben, so läßt man es also fünf Viertelstunde treiben, darnach macht man das Probier-Häcklein glüend, rühret die Materie in dem Probier-Schirblein damit um, so kömmt das Erz und Bley wohl untereinander; durch dieses Umrühren kan man auch sehen, wie es sich anläßt, ob die Schlacken noch sehr zähe, und an dem Häcklein sehr hengen bleiben. Diesen Grad des Feuers continuiret man also, rühret die Materie in der Schirben zuweilen um, bis die Schlacken nicht mehr so zähe, sondern weich-flüßig wie ein Hönig sind, und von dem Häcklein ziemlich rein ablauffen, doch muß man im Regieren des Feuers in acht nehmen, daß man ihm zwar heiß thue, aber doch nicht allzuheiß, welches aber am besten also anzurichten, daß die Schirbe nicht ganz Feuer-roth, wie die Muffel, sondern etwas bräuner und dunkeler glüe. Derowegen, wann man siehet, daß die Schirbe so hell ist, als die Muffel, und so feurig glüet, daß man das Erz kaum darinn sehen kan, so muß man ihme etwas kalt thun, sonsten frißt es die Schirbe leicht durch. Und, damit ich es kurz, und deutlich genug gebe, so kan es nicht schaden, wann man schon bald

heiß bald kalt thut, so verbrennet sich desto besser die rauhe Bergart, und wird zu Glas. Wann dann nun die Schlacken dergestalt weich seynd, daß sie eine geschmolzene Hönig-Dicke haben, so thut man ihm ein wenig kalt, darnach wiederum ein wenig heiß, hernach wiederum etwas kalt, so verschlackt es sich desto besser; in währendem Heißthun muß man mit dem glüenden Häcklein im Umrühren wohl in acht nehmen, ob die Schlacken geschwind vom Häcklein ablauffen, dasselbe eilends heraus ziehen, erkalten lassen, und die darinn gebliebene Schlacken abschlagen, und wohl examiniren, ob sie nicht rauch, sondern glänzend wie ein Glas seyn, so ist es ein gutes Anzeigen, daß das Erz wohl geschmolzen ist. Darauf kan man mit dem warmgemachten Häcklein die Materie nochmalen wohl untereinander rühren, damit dasjenige, so etwann vom Erz am Rande des Probier-Schirbleins wäre sitzen blieben, ledig gemacht werde, und das Bley solches auch ergreiffe, und in sich ziehe; darauf muß man ihme nochmals fünf oder sechs Minuten lang heiß thun, darnach die Schirbe aus dem Ofen nehmen, und Bley und Schlacken in ein Grüblein des eisern Probier-Blechs, oder in eine

andere mit warmen Unschlit bestrichene Schirben ausgiessen, darinnen erkalten lassen, alsdann die Schlacken abschlagen, so bekömmt man einen Bley-König; je heller und durchsichtiger nun die Schlacken sind, je reiner ist die Probe angesotten. Dieser Bley-König muß auf einer Kapellen abgetrieben werden, derohalben setzt man eine umgekehrt in den Probier-Ofen, läßt sie so lange also stehen, bis sie obenher roth-glüend worden, als die Muffel ist, so ist sie wohl geädnet, (so sie aber nicht heiß genug abgeädnet ist, und man etwann eine Probe darauf träget, so springt sie in die Höhe, und wird falsch; solches zu verhüten, muß man bey dem Anfangen des Springens eine feurige Kohlen auf die Kapelle so lange legen, bis die Probe nicht mehr springet) alsdann wendet man sie wiederum um, trägt den Bley-König darauf, thut ihm heiß, bis die Probe auf der Kapellen zu treiben anfängt, alsdann thut man ihme wieder kalt, und läßt es also in dem Grad des Feuers abgehen. Denn wann man eine Probe ganz heiß läßt abgehen, so gehet sie erst langsam ab, dann für grosser Hitze kan das Bley nicht darvon rauchen; so verführet auch die grosse Hitze gar leicht etwas,

und je kälter man eine Probe lässet abgehen, je mehr auch das Bley abgehet, und je mehr man erhält: doch muß man in acht nehmen, wann die Proben erfrieren, und oben eine Haut gewinnen wollten, so muß man ihr eine Weile wieder heiß thun, bis sie wieder wohl treibet. Darnach kan man ihr wieder kalt thun, und und alsofort abgehen lassen, so zeucht sich das Bley alles in die Kapellen, und bleibet allein das Körnlein Silber, dafern nur das Erz Silber in sich hat, auf der Kapellen stehen, wie klein auch dasselbe seye. Hierauf hebt man die Kapellen aus dem Ofen, nimmt das Körnlein mit der Korn-Zange darvon, und zeucht es auf, so findet sich im kleinen Gewicht, wie viel Mark oder Loth Silber jeder Centner Erz im grossen Gewicht hält.

Noch auf eine andere Art.

Wieg 7 Centner gekörnt Bley, nimm darzu 1 Centner gerieben Erz oder Schlich, menge alles wohl untereinander, setze es in Probier-Ofen in einen Treib-Schirben, wann es beginnt kleine Perl aufzuwerfen, so thue ihm eylends kalt, das ist, schiebe das unterste Mundloch zu, und thue es nicht eher wieder weg-

nehmen, bis sich alles Erz eingetränket, und das Werk oder Bley lauter worden; dann heiß gethan, und mit einem Häcklein umgerühret: nach dem Rühren kühl gethan, und ein wenig verschlacken lassen, dann wiederum wohl heiß gethan und ausgegossen, und das Werk auf einer Kapellen abgetrieben. Merke hierbey dieses, daß du die Probe in dem Schirben nicht eher rührest, bis daß das Erz eingetränket ist; und wann es ein streng Erz ist, und dickmäßige Schlacken giebt, so sich nicht rein ausgiessen lassen, sondern bald erkühlen, dahero vom Werk etwas Körner-weiß zurücke halten, darvon denn die Probe falsch wird, so laß die Scherbe wohl heiß werden, streue ein wenig kleingeriebene Kohlen, oder Todenkopff vom Scheidwasser, wofern derselbe rein ist, darauf, rühre es um, darauf stracks ausgegossen, so lösen sich die dicken Schlacken fein ab, und kömmt alsdann das Werk besser zusammen.

Die strengen und widerspenstigen Erze zu probieren.

Nimm solches kleingeriebenen und geschlichten Erzes 1 Centner, gekörnt Bley 9. Centner, verfahre damit wie bewust, und setze es

in

in den Probier-Ofen, und thue solchem im Anfange alsbalden warm, daß das Bley in dem Probier-Scherben anfähet zu treiben, und thue solchem, wie obgedacht, allerdings. Und wann das Bley treibet, so thue ihm wieder gar kalt, das ist, wann du die untern Mund-Löcher des Probier-Ofens zu- und das obere aufthust, so steigt das Erz auf, und röstet sich auf dem Bley ab; wann es sich nun genug auf dem Bley geröstet hat, welches man am besten erkennen kan, wann es nicht mehr rauchet, und anfähet zu schlacken, alsdann mag man ihme wieder heiß thun, so stark du kanst, das ist, wann man vor das obere Mund-Loch Kohlen legt, und das untere wieder aufthut, so zwingets die grosse Hitze, daß sich das Erz zu Schlacken begiebt, und schlacket rein, aber nicht leichtlich. So nun das Erz fast angesotten und rein geschlacket hat, so rühret man es mit dem Häcklein fein sauber untereinander, und läßt es noch eine gute Weile darauf in dem Ofen stehen; so es sich nun vollend gar rein angesotten hat, so giesse es, gleich wie das vorige, auf ein Blech, in ein Grüblein, oder laß in dem Probier-Schirben kalt werden, und

schlage die Schlacken darvon, so ist die Probe mit dem Ansieden auch bereitet.

NB. Es ist besser, daß man die wilden und strengen Erze, wegen ihres bey sich führenden Schwefels, zuvor röstet, ehe man es mit Bley versetzet.

Und so viel vom Probieren der Erze auf Silber oder Gold, in genere, daraus nun ein jeglicher Verständiger genug wird fassen können. Nun wollen wir auch von einem jeglichen Erze in specie auch handeln, also, daß nicht fehlen kan, daß einer, der im Feuer ein wenig gethan, solches nicht erlernen sollte.

Das XXIX. Kapitel.

Erklärung derer Bergmännisch genannten unbekannten Erze und Mineralien, wann sie einem ungeübten Liebhaber der Probier-Kunst fürkommen sollten, daß er wissen kan, was dadurch verstanden werden möge.

A.

Abstrich, ist, was sich erstlich im Treiben vor der Glette absetzet, wird gewaschen

schen, berechnet, und der alte Vorrath genennet.

Afftter, ist gering überblieben Erz, von geringem Silberhalt.

Angeflogen Erz ist, wann auf der Unart gut Erz lieget, als wann es darauf gemahlet werde.

B.

Berg, ist das Gestein, so neben den Gängen bricht.

Berg-Art, ist Gestein, von Farben unterschiedlich, das in Gängen und Felsen gebrochen wird, und kein Metall bey sich führet; als blende Quarz, Kieß, Spaat, Hanenstein, Letten, ꝛc. Aliis.

Berg-Art, ist 1 das Gestein, von Farben unterschiedlich, das in Gängen oder Flezen bricht, und kein Metall bey sich führet. Zum 2 der rothe Moß, so aus dem Büchenen Holz auf denen Stollen wächset.

Bergschüßig-Erz, ist, wo Berg darunter bricht.

Berg-Talg, ist eine taube Berg-Art, sehr glänzend, und wie Seiffe schmierig.

Bley-Schweiff, ist eine leere Berg-Art, so aussiehet, als wäre es gediegen Bley.

Bley = Sack ist, wann am Blicke-Silber noch etwas Bley hängt.

Blick = Silber, ist, was auf einmal abgetrieben, und in Fürstl. Zehenden dem Silberbrenner zugewogen wird, damit er fortan ein rein Silber daraus machet.

Blumen, giebt das Silber, wann es gebrannt, so hoch aufsteiget, alsdann kühlet es der Silberbrenner ab, und heißt alsdann Brand-Silber.

Blut = Erz. Die Bergleute sagen: das Erz blutet, wann es Blutroth, als Rothgulden-Erz. NB. Queckfilber-Erz wird auch offt dafür angesehen.

Brand = Silber, ist fein Silber, und hält die Mark 15 Loth und 3 Qu.

Brand = Silber beschicken, ist, Kupfer dem Silber vorgeschlagen.

C.

Churfürsten setzen, ist, die Schrötlinge zur rechten Breite und Ründen bringen, Locutio Metonymica. Von den aufgeprägten Churfürstl. Bildnussen genommen.

D.

Darr = Krätz, ist, was im Darr-Ofen von Kupfer noch beysammen.

Dörner-

Dörner, heissen die Schlacken, so vom Seigern übrig bleiben, und noch Metall bey sich führen.

Drusen, sind durch die Wütterung zermülmete und durchlöcherte Erze, gleich als wann sie von Bienen ausgesogen.

E.

Eisenmahl, ist eine Unart bey dem Zwitter.

Erz, ist allerley Berg-Art, das Metall hält.

Edel-Erz, ist reich Erz, von stattlichem Gehalt. Syn. Derbe Erz, fein Erz.

Unedel-Erz, ist, das zwar Silber hält, aber gar geringen Halts ist.

Erze brechen ganghafftig, oder legen sich zu Gange, ist, wann sie beständig auf dem Gange bleiben, und nicht Nieren-weise liegen.

F.

Flämmlein-Erz, so auf den Klüfften lieget.

Flez, ist Erz, das nicht zu Gange streicht, sondern eben in der Breite fort lieget, auch weder über noch unter sich, merklich fället, und also darüber und darunter wieder vestes Gestein hat.

G.

Gallmey, ist eine leere Art, so sich von den Rommelsbergischen Bley-Erzen an die Seiten des Schmelz-Ofens sammlet, und versetzt das Kupffer in Meßing, worein es gebrannt, auch um Cölln und Aach gegraben wird; ist ein zäher Stein, gelblicht, schier wie ein Schmielen oder Trippel, so eine Art Cadmiæ.

Gänse, werden die grossen aus dem Eisen-Stein geschmolzene Stuck-Eisen genennet, daraus Stab-Eisen gemacht wird.

Gar-Erz, ist, das genug geröstet hat.

Gar-Kupffer, heisset das von Silber und Bley geschiedene Kupffer.

Gediegen Silber, ist Silber, das aus der Erden wächset, und sich prägen und schneiden lässet, ehe es ins Feuer kömmt.

Gembs, ist das erste Gesteine, so unter den Rasen anfänget.

Gemein-Erz, ist das ausgeschiedene Erz.

Geneuß, ist eine taube Berg-Art.

Gilbe, ist gelbe Berg-Art, so manichmal Silber hält.

Glanz, so die Lateiner Galenam nennen, ist ein glauch und glün Metall, bricht gerne auf

Silber-Gängen; hält offt Bley und Silber, offt ist er auch Kupfferreich.

Glanz-Erze, das so sehr glänzet, wird auch Bauer-Erz genennet.

Glas-Erz, ist ein derb Bley-farbes Erz, fast dem gediegen Silber in der Güte zu verglei-chen.

Glaskopffe, ist rother Eisen-Stein, oder reich-haltig Erz.

Glett, ist eine schwere gelblichte Materia, so sich im Abtreiben vom Silber giebet, wird auch Silber-Schaum genennet.

Glockenspeiß, bricht entweder in Gängen, und hält offt Silber, und wird aus denen Er-zen gemacht, so auf Spat-Gängen brechen, und ist koblicht und heißgrätig, gehet auch nicht gern aus den Ofen.

Graubte-Erze, sind die kleinen abge-stossenen Stücklein Erz.

Gritz-Jockel-Gut, heisset ganz grüner Vitriol, so aus denen Bergen sich siefert, und wie Eißzapffen anhänget.

Guhr, ist eine flüßige Materie, so aus denen Strassen gieret und treufft, welches die Bergleute Sinter nennen, so die Erze verkund-schafftet, siehet fast aus wie Buttermilch.

H.

Hand-Stein, ist ein Stück Erz, als man in der Hand hält.

Heerd, ist das Bley, so auf dem Treib-Heerde sich in die Aschen gezogen, und wird wieder vorgeschlagen.

Horn-Erz, ist eine Art durchsichtiges reiches Erzes.

Horn-Stein, ist eine schwarze und braune Berg-Art, so zwischen denen Erzen bricht, und dieselbigen sehr strenge machet.

K.

Katzen-Silber, ist eine leere Berg-Art, die sehr glänzet.

Kieß, ist eine sehr veste, von Farben unterschiedliche Berg-Art, und wird Schwefel und Vitriol daraus gemachet.

Kienstocke, sind die von Bley und Silber abgeseigerte Kupfer.

Kleinspeißig-Erz, ist von geringen Glanz, aber öffters reiches Halts.

Klemmig-Gestein, ist ein vestes Gestein, wie sonsten auch ein Knomen.

Knollen, sind Schlacken, so die Alten nicht ausgepucht haben, werden wieder vorgeschlagen.

Kobold, ist eine Arsenicalische Silber-rauberische Berg-Art, heißgrätig und gifftig.

Korn, ist das Silber, so sich nach dem Abtreiben mitten auf die Kapelle setzet.

Kreetz-Schlich, ist, das durch das Sieb gewaschen wird.

L.

Letten, ist eine fette, zähe, schmierige Berg-Art, fast wie Dohn.

M.

Maure-Erze, heisset, wann das Erz nicht zu Gange streichet, oder fortsetzet, und weder hangendes noch liegendes hat, sonst stark Erz.

Mißpickel, ist eine weise glänzende Berg-Art, fast wie Korn-Silber, woraus Rauschgelb gemachet wird; gut Zwitter bricht darbey.

O.

Ofen-Brüche sind, was sich im Schmelzen von Schlacken und Lehm ansetzet, und nicht in den Heerd fliesset.

Opposit, heisset zertrümmert Erz, daß Bergschüßig, da es mittele Berge darunter bricht.

P.

Pagament, ist allerhand untereinander geschmolzen Metall.

Plen-

Plende, ist eine leere Berg-Art so glänzet, doch aber wenig, oder kein Metall bey sich führet.

Q.

Querz, ist eine taube Berg-Art, mancherley Farbe.

Querschwerk, ist gering Erz, so von dem Siebwaschen abgehet.

R.

Renneberg, ist das Erz, so auf der Renne, oder Gerinne, sich von Stuffen abstösset.

Rohstein, sind die Geringen, mit Kiessen also beschickte Erze, durch den Ofen einmal geschmelzet.

Rosen-Gut, ist selbst gewachsen Vitriol.

Roth-Gebirge, ist ein roth schmierig Gestein.

Roth-Gulden-Erz, ist eine Art gutes Erzes, braun-roth, und solle über den halben Theil gut Silber haben.

Rufenberg, ist eine Unart bey denen Zinn-Erzen, so sich in Klüfften oder Salband absetzet; stehet offt voller Zwitter und Flöze; aber im Nothbruch hat es keinen Stein.

S.

Saue bey den Seigern, sind Schlacken,

cken, die noch viel Metall bey sich führen.

Saue machen, heißt, wann das Silber den Treibe-Heerd hebt, und nicht kan abgetrieben werden.

Schale Erz, ist bey bey denen Unter-Harzischen Bergwerken eine Wand, oder Stück Erzes, so vom Feuer zwar losgebrannt, aber doch nicht herunter gefallen.

Scheide-Erz, ist ausgelassen Erz.

Schicht-Glett, ist, was auf einmal von einem Blick abgehet.

Schiffer, ist ein blau geschmeidig Gestein.

Schlacken, sind unmetallische Unarten, so von denen Werken abgehoben werden.

Schlacken-Stein, solle von Arsenico und Schwefel, mit einer subtilen Erden vermischet, sich von Schlacken scheiden, Silber an sich ziehen und behalten.

Schlam-Schlich, ist der reine aus den Planen, in die oberste Fässer gewaschene Schlich.

Schlich, ist das klein gepuchte Erz, hinc est, zu Schlich ziehen.

Schmand, ist kleine nasse Erde.

Schnedig, oder Schneidig Gestein, wann das Gestein leicht zu gewinnen.

Schrot,

Schrot, ist das Gewicht des Geldes, wird dem Korn oder Gehalt opponirt.

Schrötlinge, sind, wann ein Zinn in Stücke geschroten wird; solche Stücke heissen Schrötlinge.

Schur, ist das geringste von denen Ofen-Brüchen; dieses wird alsdann in Hütten-Puchwerk gepuchet, und über das Sieb gewaschen.

Schürl, ist eine Schwarze Berg-Art beym Zwitter.

Schwaden, sonst Böszwetter genannt, ist ein gifftiger Dunst, so aus Arsenicalischen und Mineralischen schädlichen Broden und Bergarten entstehet; zumalen wann man setzet, oder mit Feuer das Gestein hebet, zeucht mit dem Wetter im Winter oben, oder am höchsten; im Sommer unten, oder am niedrigsten, auf denen Stollen aus, und leget sich auch aufs Wasser; vergifftet alles, was er angreiffet; ersticket das Herz, und löschet das natürliche Liecht im Menschen aus.

Schwarz-Kupffer, heisset Kupffer, darinnen noch Silber und Bley ist.

Seifen, wann in einen Grund sich das Erz oder Zwitter findet, so gewaschen werden muß; auch schlingen und winden sich um die Berge,

wie eine Schlange, und führen offt gediegen Gold. Seifen sind auch Erdpechige Quellen, an welche sich das Metall gern leget, und quellen von unten auf.

Seigerstücke, sind runde Stücke von schwarz Kupffer und Bley.

Seigerwürdig-Kupffer, wann das Kupffer über sechs bis sieben Loth Silber in sich hält, und austräglich zu scheiden ist.

Silber blicker, ist, wann von dem Silber die Unart sich auf die Seite der Spur begiebet; wann solches geschiehet, so leuchtet das schöne weisse Silber hervor.

Silber=Blumen, sind Blasen, so gleich wie auf siedendem Wasser sich auf den Blick setzen, wann es bald abgetrieben ist.

Siber gehet ab auf der Kapelle; wird von dem Zusatz geschieden.

Sintern, ist, wann das Mineralische Wasser auf dem Gesteine treufft.

Spat, ist eine weise Berg-Art, an sich selber taub, führet zuweilen Gold und Silber mit; sonst wird auch der weise spiegelnde Zechen-Stein Spat genannt.

Spiesglas, ist ein striemicht und spießig Mineral, bricht ganghafftig in Ungarn, Fich-

telberg, zu Rochlitz, rc. reiniget des Menschen Leib und das Gold wunderbarlich.

Stich, ist, was von dem Heerde auf einmal ausfleust, und sich im Stich-Heerde setzet. Zum andern heißt auch der Actus ein Stich, wann das Werk abgestochen wird.

Stock-Erz, ist, so das Erz nicht zu Gange streicht, oder fortsetzet, auch kein Hangendes noch Liegendes hat.

Stuf-Erz, ist ein Stück Erz.

T.

Test, ist, worauf das Silber gebrannt wird; dessen Materie bestehet aus wohlgereinigter Holz- und Bein-Aschen.

Test-Körner, sind, die sich im Test sezen.

Tiegel-Prob ist, so der Münzmeister aus dem Tiegel nimmt.

Treiben, ist der Actus, wann das Silber und Bley voneinander geschieden werden.

Treibe-Heerd ist, darauf man das Werk abtreibet.

Tropfstein, ist eine weißlichte Materie, so sich aus dem Wasser ausführet und setzet.

Tuten, sind gebrannte Scherben, so unten eng und oben weit seyn, darinnen man das Kupfer-Erz ansiedet.

U.

U.

Ueberbrand ist, wann der Silberbrenner die Silber über 3 Loth 3 Qu. brennet.

W.

Wacke, ist ein vest Gestein, rund, und gleichsam mit einer sehr harten Haut umgeben.

Wand-Erz, ist ein Stück Erz.

Wardein, ist ein geschworner Official zum Erz-Probieren.

Weißgulden-Erz, ist eine Art gutes Erzes, liechte an Farbe, und solle dessen drittes Theil Silber seyn.

Werk, ist, was im Schmelzen von allerhand Metallen sich zusammen setzet, als hier Silber und Bley.

Wißmuth, ist eine Silberhaltige Berg-Art, sonsten des Silbers, doch sehr leicht zu schmelzen.

Wolfram oder Wolfs-Haar, bricht neben dem Zwitter, wie Glanz neben dem Silber-Erz, ist schwarz und länglicht.

Z.

Zinn-Graupen, ist ein reich Zinn-Erz, über die Helfte gut.

Zink, ist eine weisse, leicht-flüßige Mate-

rie, aus dem Ansatz derer Oefen, am Harz gemein.

Zwitter, ist ein Gesteine, daraus man Zinn machet, scheint vom Griech. Wort κασίτερος zu seyn; wird auch mit Schlägel und Eisen gewonnen, wo ein Zech-Stein ist; wo es aber vest und graußig, muß man setzen, und das Gestein mit Feuer heben.

Zwitter-Bergwerk, wo sie am mächtigsten, meldet am gedachtem Ort Mathesius weitläufftiger.

Diese bishero erklärte Namen sind dieser Ursach hieher mit eingebracht worden, damit, wann einer und der andere, so sich in der Edlen Probier-Kunst übet, und weiters keinen Verstand, weder von denen Erzen oder Bergwerken hat, desto leichter darein finden und richten kan, wann er von dergleichen Erzen und Berg-Arten, (weilen sie in denen Probier-Büchern nicht ausführlich und deutlich genug beschrieben) höret, oder ihme dergleichen in natura zu Handen kommet.

Das XXX. Kapitel.

Welcher gestalt beyläufftig ohne Abtreiben zu erfahren, was für Metall ein Erz halte.

Das Abtreiben und Probieren auf der Kapellen, dienet nicht darzu, daß man dadurch alsbald solte können erfahren, was eigentlich für ein Metall ein Erz halte, sondern nur, ob und wie viel es Gold und Silber bey sich habe, welche zwey Metallen allein nach dem Abtreiben auf der Kapellen bleiben; die andern darbey vermischten Metallen aber, werden durch die Hitze von oben gezwungen, daß sie mit dem Bley unter sich in die luckere Aschen der Kapellen kriechen, und lassen Gold und Silber über ihnen in einem Kern und Massa stehen. Sonsten aber könnte man wohl ein Erz oder Berg-Art versuchen, was es ohngefährlich für Metall führe: wann man nehmlich dasselbe zu subtilem Pulver reibe, und dessen 3 oder 4 Gran unter eine Unz gepülvertes Venedisch oder ander fein Glaß vermischte, und in einen verdeckten Tiegel zusammen fliessen liesse, auch nach

Ausgiessung desselben von der Farbe des Glases, welches im Fluß das Erz in sich ziehet, sein Judicium anstellet: dann so es bleich-gelb ist, so hält das Erz Zinn; Meergrün bedeutet Kupffer; Graßgrün Kupffer und Eisen zugleich; Goldgelb oder Rubinroth zeiget Silber an; Rost oder Safran gelb Eisen allein; Schmaragdenfarb Gold und Silber beysammen; blau oder Saphierfärbig deutet Gold allein; Amethisten-Farb zeiget an Silber, Gold, Eisen und Kupffer bey einander. Doch wird ein Ungeübter nicht leichtlich auf diese Weise ein gewiß Urtheil fällen, aber durch lange Uebung solte man zimlich darauf fussen, weiln ein jedes Metall seine beständige Farbe hat, und solche unfehlbar im Feuer und sonsten von sich giebet.

Das XXXI. Kapitel.

Verzeichnis der Bleyschweren, oder wie viel einer jeden Probe, wann man auf Silber oder Gold probieret, muß zugewogen werden.

Zu einem Centner flüßigen Erzes gehören sieben bis acht Zentner Bley.

Zu einem Centner unflüßigen Erzes werden erfordert 14 biß 19 Centner Bleyes.

Zu einem halben Centner Zinn 15 biß 16 Centner Bley.

Zu einem Centner Kupfferstein, auf Silber, 15 biß 16 Centner Bleyes.

Zu einem Centner Kupffer, auf Silber; 16 biß 18 Center Bley.

Zu einem Centner schmeidigen Kupffer 15 biß 16 Centner Bley.

Zu einem Centner unschmeidigem Kupffer, auf gahr Kupffer, 2 Centner Bley.

Zu einem Centner Bleyichten Kupffer, auf gar Kupffer, ein und ein halben Centner Bley.

Zu einem Centner Eisen und Stahl, auf Silber 12 Centner Bley.

Zu einem Centner Glockenspeiß, auf Silber, 16 biß 20 Centner Bley.

Zu einem Centner Gold-Erz, auf Gold, 15 Centner Bley.

Zu einem Centner Goldschirren, oder andere Körner, auf Gold, 15 Centner Bley.

Das XXXII. Kapitel.

Wie man ein recht Bley-Korn, das man in der Probe pflegt abzuziehen, machen soll.

Einem jeglichen Probierer ist vonnöthen, daß er des Bley-Korns gute Acht hat, und von dem Bley, davon er täglich probieret, mehr als ein Bley-Korn mache, damit er deß gewiß seye; denn es hat fast alles Bley Silber bey sich. Und obwoln das Villacher Bley dafür gehalten wird, als seye es das beste und reineste, das zum Probieren wohl dienet, wie es denn auch ist, so findet man doch wenig darunter, das gar ohne Silber ist.

So ist auch nichts darauf zu gründen, daß etliche ungeübte Probierer von dem Probier-Bley nur 4 Centner auf der Kapellen abgehen lassen, und so sie kein Silber darinn finden, meynen, daß darum das Bley nichts halten solle; sondern man solle so viel Bley auf eine Kapelle setzen und abgehen lassen, so viel man zu einer jeden Probe braucht, und derselben

ben mehr denn eine Schwere abgehen lassen. Wo alsdann in diesen allen nichts gefunden wird, dann mag man urtheilen, das Bley halte kein Silber; und ist dennoch auch nicht gar darauf zu bauen. Derohalben ein Probierer sein Bley offtmalen wiederum probieren solle, damit, ob ein Stuck an einem Ort dem andern nicht gleich wäre, daß er dennoch seines Bley-Korns, daran dann viel gelegen, gewiß seyn kan; dann wird sich befinden, daß auch das Villacher Bley, wann die ganze Bleyschwere probieret wird, ein Körnlein Silber hinter ihm auf der Kapellen läßt, welches, wie klein es auch seye, zu dem Probier-Gewicht in die Wage gelegt, und von dem andern Korn, das von Probieren kommt, abgezogen werden soll.

Das XXXIII. Kapitel.

Vom Erkenntniß allerley Silber-Erze, darunter sind die weichflüßigen.

Gediegen Silber, so entweder rein bricht, oder ins Gebürge eingesprengt und angeflogen stehet.

Glas-Erz, ist an der Farbe Bley, und läſset sich schneiden.

Weißguldig Erz, siehet aus, entweder als ein weisser reiner Glanz, oder als ein frischer Kobold, bricht rein, oder stehet eingesprengt.

Rothguldig Erz, siehet Blutroth aus; etliches durchscheinet als ein Rubin, etliches aber dunkelroth und nicht durchsichtig, bricht gediegen oder eingesprengt.

Horn-Erz, hat eine Hornfarbe, und ist durchsichtig.

Braun Silber-Erz, hat fast eine dunkele Purpur-Farbe.

Leberfarb Silber-Erz, bricht entweder für sich allein, oder ist mit weiß- oder rothgüldigem Erz vermischet.

Grau und Aschenfarb Silber-Erz, bricht entweder für sich allein, oder ist mit andern eingesprengt.

Gelb Silber-Erz, ist ein Erz, so gelbe Farbe hat.

Gansekothiges Silber-Erz, also genannt von seiner Gestalt und Farbe.

Mulmichte Erze, so bisweilen Silber, öffters auch nichts halten.

Floß-

Floß-Erze, welche gleichfalls bisweilen nichts halten.

Grob- und kleinspeißige Bley-Erze, werden auch mit unter die geschmeidigen Silber-Proben gerechnet; deren Gehalt aber ist an Silber unterschiedlich, und sind die kleinsprießigen an Silber reicher als die grobsprießigen.

Und alle Berg-Areen, wann sie Silber halten, (welches durchs Probieren erfahren wird) und keine strenge Unart bey sich haben, werden unter die geschmeidigen und weichflüßigen gerechnet.

Hartflüßige aber sind:

Alle die Erze, so eine strenge Unart bey sich haben, wie da sind:

Alle Arten der Kisse, als eisenfarber Kiß, grober Kiß, kleinsprießiger Kiß, Wasser-Kiß, würflichter Kiß, welcher aussiehet, als wäre er poliret und eckigt geschliffen, und dergleichen mehr.

Spath, und allerley Spathige Berg-Arten von allerley Farben.

Mißpickel, Blende, Katzen-Silber, Wolfram, Kobold, Schwefel, Arsenicum, Wißmuth, Speiß, Eisenschuß, Glimmer, Ofenbrüche,

brüche, Kupfferspeiße, Kupfferstein und andere mehr, welche aus fleißiger Uebung zu erlernen sind.

Folget hierauf die Probierung der Silber-Erze.

Solches wird erstlich gestossen, damit es zum subtilen Pulver gebracht werde, worzu der Mörsel und das Sieb, oder noch besser, die Reibeplatte mit dem Hammer, beförderlich ist. Wann aber das Erz mit dem Mercurio solle probieret und amalgamiret werden, wird das einmal zartgeriebene Erz erstlich geschlemmet, das übergeschlemmte Silberreiche Erz-Pulver aber aufgehoben, und mit fernerm Reiben und Stossen fortgefahren, biß alles Erz zu einem zarten Pulver durch das Schlemmen gebracht worden. Sofern das Erz mit Gebürge umgeben, oder mit andern Unreinigkeiten überhäuffet ist, wird dasselbe, gleich den unreinen Bley-Erzen, zum Schlich gebracht. Worbey aber in acht zu nehmen, daß gute Achtung gegeben werde, daß man das Beste, in Abgiessung des Wassers, nicht mit wegschlemme: und wann solches geschiehet, kan das Erz das Sähern nicht erdulten, sondern muß alsdann ungeschlem-

met probieret, oder andere Mittel, das Böse vom Guten abzusondern, erdacht werden. Auch solle man das Erz zur Säherung ein- und auswägen, so wird man den Abgang sehen und vernehmen. Wer aber die Probierung mit dem Quecksilber vorzunehmen gewillet, wird dahin bedacht seyn, alle Erze, auch die am Gehalt des Silbers überaus und fast reich sich befinden, zu schlemmen, welches dann der Amalgamation sehr beförderlich ist, sintemaln diese Schlemmung nicht ist eine Absonderung des Bösen vom Guten; sondern eine Absonderung des Zarten und Subtilen von denen groben Theilen. Weshalben dann solche Silber-Erze durch die Schlemmung müssen zum bequemen übergeschlemmeten Pulver präpariret werden, worvon bey der Schlemmung oben bey der Præparation der Aschen zum Kapellen nachzusehen ist. Das grobe und sich niedersezende Erz aber wird man ferner zu stossen und überzuschlemmen bedacht seyn.

Wann nun solches Silber-Erz so weit gebracht worden, so wird es geröstet; welches aber eben zur Ansiedung der Erze auf den Schirben im Probier-Ofen nicht nöthig, sintemalen sowol die Geschmeidigen und Flüßigen, als

Stren-

Strengen und Unartigen ungeröstet zur Silber-Probe eingesetzet werden. Wer aber Belieben darzu träget, kan die strengen und unartigen Erze, vor Vermischung mit dem Bley, wohl rösten, und hernach zur Probierung einsetzen; zur Amalgamation aber ist die Röstung der Silber-Erze, absonderlich die einen Glanz von sich geben, oder Eisen und andere Mineralien bey sich haben, hochnöthig, sonsten würde der Mercurius das Silber im Erz nicht an sich ziehen und annehmen. Müssen also alle schneidende und funkelnde (ausgenommen die nicht scheinende roth, und keinen Vitriol bey sich habende) Silber-Erze durch die Röstung präpariert, und hernach

Edulcoriret werden, welches ist, daß man denen Erzen das vor und nach der Calcination und Röstung mit sich führende victrilisch Wesen benehme, welches also geschiehet: Man nimmt solches Erz, und siedet solches mit genugsamen süssen Wasser, so wird alsdann das Wasser dieses vitriolische, dem Mercurio schädliche Salz ausziehen, und das Erz also zur Amalgamation præpariret seyn. Und so viel von diesem: nun folget

Die

Die Probierung durch das Amalgamiren.

Womit also procediret wird: Man nimmt des präparirten Silber-Erzes einen abgewogenen Theil, vermischet solchen mit etwas Sande, (welcher dann das Erz lucker machet, daß der Mercurius das Silber fein zusammen suchen kan) thue es in einen hölzernen Napf, oder starkes, rundes und oben weites gläsernes Geschirr, und schüttet Queckſilber darzu hinein; wann dann das Erz recht präpariret worden, wird man gleich wahrnehmen, daß das in dem Erz vorhandene Silber in Gestalt eines Pulvers sich an das Quecksilber anhängen, und von demselben verschlungen wird. Und damit solches füglicher geschehen könne, solle dasselbige mit einem hölzernen Instrument offt umgerühret werden, so wird der Mercurius das Silber aus dem Erze zusammen suchen, und solches in sich nehmen. Wann man aber wahrnimmt, daß der Mercur nichts mehr annehmen will, (welches man durch Zuschüttung etwas frischen Mercurii sehen kan) so wird auf das mit Quecksilber (welches sich in kleine Körnlein wird zertheilet haben) vermischtes Erz-Wasser gegossen, weiter umgerühret, damit die Silberleere Trübigkeit

keit im Wasser aufstehe, und dasselbe vom Queck- silber sachte abgegossen, welches so offt wieder- holet werden muß, biß das mit Silber im- prægnirte Quecksilber unten am Boden rein liegen bleibet; solches wird alsdann heraus ge- nommen, durch ein Semisch Leder ge- drücket, so gehet der überflüßige Mercurius durchs Leder, und hinterläßt im selbigen das Silber mit annoch etwas Quecksilber, welches dann in eine Retorten gethan, und gleich einer Quecksilber-Probe überdestilliret werden solle, so bleibet das Silber dahinten, welches zusam- men geschmolzen werden kan. Wer aber sol- ches Quecksilber verlohren geben will, kan das- selbe in einen Tiegel thun, und bey nicht allzu- starker Hitze abrauchen lassen; und sofern damit wohl und gebührlich umgegangen, muß die Probe des Quecksilbers mit der Feuer-Pro- be mehrentheils übereinstimmen. Wie denn auch in der Operation an dem Quecksilber ob- serviret werden muß, ob dasselbe rein und lau- ter bleibet, oder ob es eine Bleyichte dunkele, oder eine Eisenschwarze, oder eine Goldgelbe Farbe bekommt; wann solches geschiehet, muß daß Quecksilber mit solvirtem Bley, Zinn, Eisen oder ungelöschten Kalch verbessert, und

nach Beschaffenheit einer jeden Farbe corrigiret werden. So fern aber der Mercurius über Gebühr auch noch mit jetztermelten Materialien überladen, oder dessen Kraft getödtet worden, wird er vermittelst solvirtem Vitriol und Salzwasser wieder lebendig gemachet. Weilen aber bey dieser Operation viel zu observiren, und allhier accurat zu beschreiben, diesem Werk zu weitläuftig fället, als können die Liebhabere dieser Scheid- und Probierung solche aus des Albaro Alonso Barba Bergbüchlein mit mehrern erkundigen, und durch eigenhändige Practicir- und Probierung erlernen.

Wir wollen anitzo bey denen gemeinen Silber-Erz-Proben verbleiben, welche bey denen geschmeidigen also zugehen: Man nimmt ein geschmeidiges präparirtes Erz, 1. Centner, vermischet solches mit 7. oder 8. Centner schweren gekörnten Bleyes in einer Probier-Schirben, setzet es in den geheitzten Probier-Ofen, und thut ihme kalt, (das ist, man machet das unterste Loch zu, und das oberste läßt man offen,) wann nun die Schirbe heiß worden, so thut man heiß, (das ist, man machet das unterste Loch auf, räumet mit einem eisern Häcklein die Asche an Seiten der Muffel und des Bodenblats hinweg, und leget in das oberste Mundloch eine grosse Kohlen, daß solche anbrenne) so wird das Bley als Perlein sich

anfangs anstellen, das Erz aber wird das Bley überziehen und bedecken; wann aber das Bley zum rechten Treiben kommt, so nimmt dasselbe das Metall in sich, und die Schlacken setzen sich als ein runder Cirkel um das Bley herum, darauf wird es mit einem glüenden Häcklein, wie auch die Schlacken am Rande der Schirben, sauber umgerühret. Und wann die Schlacken als Hönig fliessen, und wie ein Glaß glänzen, so hat sich die Probe rein angesotten, alsdenn gießet man solches in ein Grüblein des Gießbleches aus, und nachdem es erkaltet ist, werden die Schlacken von Werke mit einem Hammer sauber abgeschlagen, so ist das Werk biß zum abtreiben fertig.

Die strengen Erz aber werden also angesotten: Man nimmt der ungeschmeidigen Erzadern einen Centner, und setzet derselben neun biß vierzehen Centner gekörnt Bley, wohl vermischt zu, thuts in einen Schirben, und setzet es in den Probier-Ofen; wann die Scherbe warm worden, thut man so fort heiß, so steiget das Erz auf, will sich sobald ins Bley nicht ergeben und schlacken, dann thut man eine Viertelstunde kalt, so röstet sich das Erz auf dem Bleye ab. Hierauf wird wiederum warm gethan, so ergiebet sich das Erz und schlacket. Solte aber dasselbe sich noch nicht ergeben wollen, so thut man nachmals bald kalt, bald heiß, so muß es sich endlich rein verschlacken. Man

kan

kan auch alsobalden anfangs dem Centner Erz einen Centner Bley Glaß zusetzen, oder im Verschlacken überstreuen, so ergiebet sich das Erz leichter und verschlacket rein; darnach umgerühret, und ferner wie mit schmeidigen Erze gehandelt, so ist es zum Abtreiben fertig. Doch kommen noch andere Erze für, welche sich im Ansieden sehr wild stellen, solche müssen aus fleißiger Ubung erlernet werden: und können solche alle durch künstliche Regierung des Feuers, wie auch mit dem Bleyglase und Todtenkopfe bemeistert werden. Wenn du nun so weit mit deinem Erz gekommen, und dein Werk abtreiben willst, so nimm solches Bley oder Werk, so aus dem Ansieden kommen, und setze es auf eine Capelle, welche vorhero eine halbe Stunde, oder länger, nachdem dieselbe groß ist, im Probierofen gestanden und geglüet, welches abädnen heist, und zwinge dasselbe mit heißthun, daß es anfänget zu treiben, (welches man siehet, so das Werk hell und lauter wird als ein Spiegel/und ein Rauch davon aufsteiget) hierauf thut man etwas kälter, das ist, man machet das untere Aschenloch im Probierofen zu, und regieret das Feuer, daß das Werk auf der Capelle mit kaltem Feuer, doch daß die Probe nicht erfriere, abgehet, welches man an dem Capellrauch erkennen kan; es solle nemlich von der Capellen und von dem Zwecke gemächlich und nicht geschwinde auch

nicht gar hoch, ein dicker Rauch auffsteigen, auch etwas klein Gled, als rothe Blůmlein, sich spůhren lassen, so gehet die Probe recht. Glůet aber die Capelle roth, und der Rauch schläget geschwind in die Höhe, oder man kan solchen gar nicht einmal erkennen, so gehet die Probe zu heiß, und muß alsdann sofort kälter gethan werden, damit vom Gehalt nichts verführet werde. Wenn es dann, da das Werk recht gegangen, auf die Letzte kommt, so lässet man es heiß blicken; dann heraus genommen, und das Silberkorn, wenn es noch heiß, aber gleichwohl erstarret ist, mit der Probierzangen abgenommen, so ist es fertig.

Ein Bleyerz kan auch auf Silber also probieret werden, daß man das Bleykorn, welches man aus einem Centner durch die Bleyprobe bekommen, auf eine kleine wohlgeädnete Capellen, wie schon oben gelehret, setzet, und mit rechtem Feuer abgehen lässet, so findet sich auch der Gehalt. Es kan auch sonsten der rechte Gehalt eines Erzes also gefunden werden; Man nimmt eine grosse wohl abgeädnete Capelle und setzet darauf einen Centner Bley, darnach nimmt man des kleingeriebenen Erzes einen Centner, theilet es in 16. oder mehr Theilchen in Papierlein, und wenn das Bley treibet, so trägt man ein Papierl hinein, sofort wird es schlacken, und das treibende Bley das Erz mit Schlacken gänzlich in sich nehmen und

ver-

verzehren, (man muß hier heiß thun.) Wann solches nun vorbey, wird abermalen ein Brieflein eingetragen, und damit continuiret, biß alles hinein; darauf läßt man das Werk mit gewöhnlicher Hitz vollends abgehen, so bleibet das Silberkorn stehen, welches das Erz in allem gehalten.

NB. Dieses aber muß wohl observiret werden, dieweilen alles Bley noch etwas Silber hält, daß von jeder Bleyschwere, welche zum Probieren gebraucht wird, ein Silberkorn, (das Bleykorn genannt) gemacht werde, welches dann also geschiehet: daß man des Probierbleyes sieben oder acht Centner, wie auch neun oder vierzehen Centner abwäget, und auf einer wohlabgeädneten Capelle allein abgehen lässet, so bleibet das Silber zurück, welches in dem Bley noch gewesen; solches wird zu dem Probiergewicht geleget, und von der Probe abgerechnet. Darauf wird dann das herausgebrachte Silberkorn auf der Probierwaag nach dem Centner- oder Grängewicht aufgezogen, so siehet man wie viel Loth oder Mark ein Centner Erz gegeben. Das Bleykorn aber muß hiervon abzuziehen nicht vergessen werden.

Ein Fluß zu Silber-Erzen, so steinigt und unflüßig sind.

Nimm drey Theil kleine Glett, und ein Theil gestossener Kieselsteine, röste solche zu acht oder zehen malen, vermische es wohl unter einander,

laß es in einen Windofen zusammen fließen; dann nimm es heraus, laß es erkalten, zerschlage den Tiegel, so findest du zu unterst einen Bleykönig, den thue hinweg, das Glaß stosse klein' so hast du einen guten Fluß zu allen wilden und steinigten Silber-Erzen.

Silber-Erz Probe.

Nimm solch Silbererz, es sey gering oder gut, zerschlags, und reib es auf das allerkleineste, wiege dessen einen Probier-Centner ab, thue darzu 2. Loth gekörnt Bley, vermenge es sehr wohl untereinander, thue es in einen Probierscherben, setze es unter die Muffel, laß es wohl fliessen; und so es nicht fliessen wollte, daß es sich streckt wie ein Igel, so nimm einen halben Probierlöffel voll des obigen Flußpulvers, streue das aufs Erz, und rühre es mit einem glüend eisernen Häckl untereinander, so fließt es bald wie ein Wasser; hebe es heraus, und giesse es aus, daß nichts darvon komme: oder lasse es kalt werden, das Scherblein zerschlage, und mache den König ein, setze ihn auf eine Capell, laß abgehen die Probe so da bleibet, ziehe auf, das Bleykorn, ziehe ab, und das was darüber ist, das hält solches Erz.

So ein Erz oder was vorley Bergart, es seye nun wie es wolle, mit solchem Probieren, wie jetzt gethan, gar kein Silber geben wolte, so

so röste es, und brenne solch Erz gar wohl, reibe es sehr klein, und mache es zu reinem Schlich; dann mache es trocken, und setze dessen 1. Probier-Centner schwer auf, und probiere es, wie zuvor gethan, und so es im Schlich kein Gold und Silber gibt, so ist auf solches Bergwerk wenig zu halten.

Das XXXIV. Kapitel.

Wie man die armen geringen Erze auf Silber probieren solle.

Alle arme unreine Silber-Erze, die in einem Gestein oder Gebürge eingesprenget sind, und sich gleichwohl im Wasser davon scheiden lassen, stoß zu einem Mehl, menge es wohl untereinander, wiege dessen 20. Centner nach deinem Probiergewicht ab, und ziehe es zu einem reinen Schlich; denselben also naß abgewogen, so findet man, wie viel solche 20. Centner Erz reinen Schlich geben: dessen wiege einen Centner also naß ein, und probiere solchen auf obangezeigte Art; dann mach deine Rechnung, ob solches Bergwerk mit Nutzen zu bauen ist oder nicht.

Das XXXV. Kapitel.

Aus allen armen Gold = und Silber = Erzen das Gold und Silber mit Nutzen, leichter Mühe und schlechten Unkosten, heraus zu bringen.

Man vermischet dergleichen Gold = und Silber-Erze zuvor mit Bleyerz und hernach geschmolzen; so sie aber gar gering und arm seynd, und Schwefel in sich haben, so müssen sie, nach Bergwerks-Gebrauch, geröstet werden, damit solcher Schwefel darvon kommt, hernach gestossen, und mit Mercurio vivo gemahlen in gemeinem Wasser, darinnen ein hohler Stein, mit einem eingefassten Eisen stehet, womit es stets umgerühret werden muß, damit alle Theile des Erzes oder Sandes den Mercurium berühren mögen, und es das Metall, so es in sich haben mögte, an sich nehmen kan; und ziehet hernach der Mercurius das Metall alles heraus an sich. Das Erz spühlet oder wäschet man hinweg, alsdann thut man wieder anders hinein, und procediret also vielmalen; und so man dergleichen zum öftern gethan, so nimmt man den Mercurium, der gar unten am Boden lieget, heraus, und drückt

ihn durch ein bequemes Leder, damit das Gold und Silber, so in den Erzen gewesen, sich alles im Leder befinde; der Mercurius aber ist wieder so gut als er vor war, und ohne Abgang und Verlust zu dergleichen Arbeit in infinitum zu gebrauchen. So man aber Erze hat, die nicht sulphurisch sind, diese werden nicht geglüet, sondern nur gestossen oder gemahlen mit Mercurio, wie zuvor. Ist es aber ein Sand oder Letten darinnen in 100. Centnern nicht mehr als ein Loth Gold oder Silber wäre, so wird man solches auf das kleineste unter dem Sand und Letten, zertheilet mit dem Mercurio finden; und mit diesem hölzernen Gefäß Wasser und Urin kan man ohne grosse Unkosten viel Centner täglichen also extrahiren.

Trübe Wasserquelle auf Silber zu probieren.

Bißweilen begiebt sichs, daß von reichen milden Silbergängen aus denen Gebürgen ein schwärzlicht oder gelbes trübes Wasser quillet, welches oftermalen pflegt Silber zu halten, das probiere also: Nimm des Wassers einen Topf voll, siede das ein, daß sich ein Schlamm darinnen setzt, das wiege ein, und thue ihm ferner wie einem andern Silber-Erze, so findest du was es hält. So viel nun von denen Silber-Erzen;

nun wollen wir auf das das Silber selbsten kommen.

Das XXXVI. Kapitel.

Was durch das Wort Pagament für Silber verstanden wird, wie solches untereinander geschmolzen, gekörnt, und hernach probieret werden solle.

Durch das Wörtlein Pagament wird verstanden allerley Münze und Silber, (darunter auch allerley verbotene Münze, und sonsten böß zerbrochen alt Silber mit gemeinet wird) von welchem keine gewisse Probe gemachet werden kan, man schmelze denn alles unter einander, obgleich solche Müntzen einerley Gattung und Gepräge wären, jedoch immerzu ein Stuck, reicher am Silber als das andere ist; so nun alles untereinander geschmolzen, kan durch die scharffe Probe deren gewisser Halt am sichersten gefunden werden. So man nun dessen viel beysammen hat, so setzet man einen neuen reinen Tiegel in einen Windofen, eine gute quere Hand höher von dem Rost, auf einen Tiegelfuß, der voll kleiner Aschen gedrückt ist, und bedecket solchen mit einer Stürzen, und schüttet alsdenn den Ofen voll unglüender Kohlen,

biß

biß oben an den Deckel des Tiegels, dann leget man eine Schauffel voll glüender Kohlen darauf, um den Tiegel herum, und über solche wieder andere Kohlen, und läßt also das Feuer von oben angehen, und hinab brennen, so darf man sich nicht besorgen daß der Tiegel leichtlich zerreisse, wie es oft geschiehet, wann man solche in allzujähe Hitze setzet. So nun das Feuer in dem Ofen aller wohl angegangen, und du siehest, daß auch der Tiegel rechtschaffen erglüet ist, so decke ihn auf und besiehe ihn wohl, ob er keinen Sprung noch Riß bekommen hat, dann thue dein just abgewogenes Silber darein, bedecke den Tiegel wieder, und schütte aber Kohlen darauf, und laß das Feuer wieder stark angehen; und so es niedergebrannt ist, und dem Tiegel fast gleich kommen, so öfne den Tiegel wieder, und schütte, wann sich das Silber gesetzet mit einer darzu gemachten Schauffel wieder von dergleichen Pagament nach; und also verfahre biß alles Silber hinein kommen, und der Tiegel ganz voll wird. Dann stärke das Feuer, und halte also damit an, so lange, biß das Silber im Tiegel beginnet zu treiben, dann wirf etwas geriebener reiner Kohllösche darauf, und rühre es mit einem eisern glüenden Hacken wohl um, untereinander; es ist aber besser, daß du es eh-

er

er mit dem eisern Hacken rühreſt, und den Schaum auf die Seiten raumeſt, ehe du die Kohllösche darauf thuſt, und dann hernach wieder umrühreſt, damit es recht untereinander kömmt, und einerley Halts wird. Decke es wieder zu, und laß noch eine Weile flieſſen; dann schöpfe es mit einem glüenden Schöpffer oder Gießtiegel nach und nach heraus, und granulire oder gieße es über einen Besem in ein Faß oder Geschirr voll Wasser, wann die Körner rund fallen sollen, wilſt du es aber hohl und dinne haben, so geuß es in den Schneul, wie bey dem Granuliren zum Scheiden wird angezeiget werden. Wann du aber nimmer schöpffen kanſt, so hebe den Tiegel gar aus dem Feuer, und geuß es vollends durch, wie gesagt: darnach schöpffe das Wasser von den Granalien sauber weg, damit von solchen nichts verlohren gehet durch das Abgieſſen, thue es in ein küpffern Becken oder Geschirr, und laß es über dem Feuer wohl trocken werden, und dann wiederum erkalten. So du nun recht damit umgangen, so wirſt du, so du es wieder wiegeſt, befinden, daß an der Mark nicht viel über ein Quintel abgangen iſt. Solches kanſt du nun also probieren: Wiege deines Pfenniggewichts zwey Mark ein, die auf der Waage miteinander innſtehen thut jede

in

in ein klein Scharmützelein und setze zwey und nicht mehrer dazu erfordernde Capellen in deinen Windofen, laß sie wohl erwarmen und abädnen, dann setze dein zugerichtetes Bley (so etwa zwanzigmal schwerer seyn solle denn das Silber ist) auf die Capellen, laß gehen und treiben, dann setze in jede dein gekörntes Silber im Papier hernach, und so es eingegangen, so schiebe den Ofen unten zu, und oben thue die Kohlen aus dem Ofen, bedecke den Ofen auch mit seinem Deckel, und setze die Seiten-Instrumentlein auch hinein für die Löcher der Muffel, und schiebe das halb ausgeschnittene Instrument-Vorschieblein auch vor, daß die Proben oder Körntes in ziemlicher Kälte und gleich gehen; wann du aber siehest, daß sie gleissen wollen, und gar zu kalt gehen, so hebe das hintere Instrumentlein heraus, und zeuch die andern beyde auch zurück, daß der Ofen besser Luft zu treiben bekommt. Hebe dann die Instrumentlein gar heraus, und schiebe das halb ausgeschnittene Instrument oder Vorschieblein wieder vor: gehet es noch zu kalt, so schiebe den Deckel zurück, oder thue ihn gar weg, nach Gelegenheit, auch lege letzlichen ein paar Kohlen vor das obere Mundloch, und laß es ziemlich warm blicken. Merke dieses, daß man das Gekörnt, so reich am

Ku-

Kupfer ist, und im Probieren viel Kälte erleiden kan, in der erste am kältesten halten, und dann folgends rein blicken soll lassen, will man anderst den Halt recht finden. Demnach dasjenige so nicht kupferreich ist, mit weniger Kälte, welches, so man es in rechter ziemlicher Kälte gehen lässet, auch feine subtile Glet auf der Capellen mitbringet. Das Brand-Silber aber, und sehr reich gekörnt, kan die Kälte nicht leiden, denn es hat kein heißgrätig Kupfer bey sich, und würden die Proben davon gar leichtlich erfrieren. So diß geschähe, so kan man derselben nur geschwind heisser thun, oder ein wenig Bley zusetzen.

Begiebt es sich denn, daß es versehen wird, daß man zu einer Probe ein oder zwey Schweren Bley zu wenig nimmt, alsdann thut die Probe gar keinen reinen Blick, welches man denen Körnern wohl ansiehet, indem, wann sie keine Flecken oder Mahl haben, auch schwarz und rumpfig und nicht gar rein sind; solche Proben werden falsch, und müssen auf das neue wiederum probieret werden. Auch ist es zu mercken, so man die Proben zu hoch oder zu heiß gehen lässet, so führet das Bley vom Silber etwas mehr, als es sich gebühret mit sich in die Capellen; darum, was man von einer Probe am ersten erhält, das

ist erhalten; allein man sehe, daß die Körner zu-
erst recht und rein blicken, so findest du den ge-
wissen Halt. Wann sie nun geblicket, so laß
sie ein wenig im Ofen stehen, damit sich die Kör-
ner hernach lassen desto besser abstehen dann her-
aus nehmen, und weiln sie noch warm seyn,
solche abgestochen, so gehen sie rein von der Klär
ab; wo aber noch etwas daran wäre hangen blie-
ben, so drücke die Körner mit einer drück oder fla-
chen Zangen, so springet das Unreine weg.
Nachdeme bürste es mit einem harten Bürstlein
von Borsten sauber ab, und so sie ganz reiu ge-
macht, wäge sie gegen einander; sind sie gleich
und stehen im Kloben gleich innen, so ist die
Probe recht. Wiege alsdann der Körner eines
sonderlich, und siehe, wie viel Loth, Quintel
und Pfenning es an deinem Probiergewicht an
seinem Silber habe, damit du dadurch den rech-
ten Halt erfahren kanst, doch, daß in allewege
das Bleykorn, wie klein es auch seye, abzuzieh-
en nicht vergessen werde.

Das XXXVII. Kapitel.

Wie man ein Werk auf Silber probieren soll.

Wann man ein Werk hat, so nicht von den
wilden

wilden Erzen, und auch auf einmal ausbracht worden ist, so hauet man dergleichen Scheibenwerk unten und oben zu halbem Mittel aus, und nimmt solche Aushiebe, setzt sie in einen Probier-Schirben in Probierofen, lasse sie zusammen schmelzen, und wann du siehest, daß das Week in den Schirben anfähet zu treiben und rauchen, so rühre es alsbald mit einem Rührhäcklein um, hebe es heraus, und laß es im Schirben erkalten; darnach schlage es aus dem Schirben, und erkundige dich, wie viel der Schmelzer desselben Werks ausbracht, wiege nach deinem Centnergewicht so viel Centner und Pfund ab, und laß es auf einer Capellen ziemlich kalt abgehen, so findest du seinen Halt. Es pflegen auch etliche einen Centner alleine abgehen zu lassen, und darnach zu rechnen, wie viel im ganzen Gewichte Werk ist; aber die Erfahrung giebts, daß es sehr fehlet, und wie gemeldet, besser zutrifft.

Und so du auf eine Hütten zur Zeit kämest, daß das Werk noch warm in dem Gestüb vor dem Schmelzofen stünde, so nimm die Gießkelle, und schöpffe zu mittelst, doch ziemlich tief, ein wenig Werk heraus, und wäge nach dem Centnergewicht so viel ab, als es nach dem Erkalten im grossen Gewicht gewogen hat, und laß es auf

einer

einer Capellen abgehen, es trifft auch zu, und ersparest damit, daß du die Scheiben nicht darffst aushauen, welche doch bißweilen sehr unrein sind, noch auch das Werck ansieden.

Das XXXIIX. Kapitel.

Wie man die Wercke, die von Kobold, groben Wißmuth, und andern sprisigen Ertzen probieren solle.

Es sind auch etliche Wercke nüssig spriessig, und sehr unrein, die von Kobold, groben Wißmuth und anderen sprießigen Ertzen geschmeltzet werden, und eines theils darunter so gar unrein, wann die Scheiben nur einen Tag oder etliche ligen, daß sie von sich selbsten zerfallen; solche unartige Wercke in gemein können gleich denen guten nicht probieret werden, sondern, wann solch Werck gewogen, so solle man von jeder Scheiben ausschlagen; und so unrein, als es ist gewogen worden, also unrein auch von allen Ausschlägen einwägen, und dann, wie folget, probieren: Nimm von dem Werck so viel das am Gewicht ist, setze es auf einem probier-Schirben in Probier-Ofen, laß Schlacken, damit sich die Wildigkeit verzehre, laß kalt wer-

den, schlacke es ab, und laß es vollends auf der Capellen abgehen; denn wo man es erstlich nicht schlacken liesse, sondern also roh auf die Capellen käme, so zertriebe es dieselbe, und würde nicht so rein abgehen, als es sich gebühret.

Das XXXIX. Kapitel.

Wie man Werck- oder andere gemeine Silber, es seye in Granalien, Zeinen oder Stucken, da sein Halt von 10. biß 14. Löthig ist, recht probieren solle.

Mann nimmt 1. Quintl, schlägt es dünne, schneidet es in kleine Stücklein, wiegt alsdann nach dem Pfenning Gewicht 1. Marck gegeneinander an, thut zu jeder Marck 7. Marck Bley, hält es hernach mit der Regierung des Feuers und andern Handgriffen, allerdings wie oben bey den Pagament-Proben gemeldet worden ist, allein, daß du mit der Regierung des Feuers etwas geschwinder umgehest, von wegen, daß diese Proben wenig Bley haben, und bald blicken. So du aber ein Zein-Werck-Silber probieren wilst, so schrotte erstlichen vornen am Ende ein Stücklein weg; dann sich gemeiniglich das Silber pfleget heraus zu ziehen; darnach so schrote noch ein Stücklein darvon, das wiege ein, wie gemeldet, so findest du seinen Halt.

Das XL. Kapitel:
Wie man allerley Münze in grob und kleinen Sorten probieren solle.

Man nimmt von den groben Stücken als Thalern und Guldinern, einen, schneidet solchen mit einer Stockscheer mitten entzwey, oder, schlägt solchen fast auf die Helfte auf einen Amboß dinn, daß man es hernach mit einer kleinen Scheer in kleine Stücklein zerschneiden kan, und wiegt davon nach dem Grängewicht 2. Mark gegen einander ein, thut solches in kleine Scharmützelein, und setzet, wann es Thaler gewesen, 9. Schweren rein Bley, zu denen Guldinern aber 9, 10. biß 12. Schweren Bley zu, läßt die auf der Capellen in ziemlich kleiner Hitze und Kälte, wie oben gemeldet, abgeben, dergestalten, daß man zuvor das Bley auf einer wohl abgeädneten Capellen gehen lässet, darnach mit der Regierung des Feuers verfähret, wie droben bey dem Werksilber gemeldet, doch auf das fleißigste, weilen an denen Münzproben viel gelegen; und so es abgegangen, so zeuch die Körner gegen einander auf Befindest du sie nun gleich in einer Schwere, so darfst du nur ein Korn nach dem Grangewicht, darnach du eingewogen hast, aufziehen, so findest du seinen Halt auf das allergenaueste, und hast es also recht probieret.

Was aber kleine Münze anbetrift, so nimm deren ein Stuck etliche, etwa 3, 4, oder gar 8. Stücke, schneide von jedem ungefehr den vierten Theil mit einer Scheer davon, und lege dieselben beyseits, denn sie halten von wegen der Rändlein gemeiniglich etwas mehr, denn die Münze inwendig, dann schneide ferner von einem ieden Stuck ein paar Schnittlein, und wiege darvon nach deinem Grängewicht 2. Mark gegen einander ab, und setze auf jede Mark 16. oder 18. Schwere Bley zu, laß die Proben, wie oben bey dem Pagament oder Granalien gemeldet, in ziemlicher Kälte abgehen, und zuletzt rein blicken, welche denn auch auf der Capellen ziemlich Glet setzet, doch nicht so viel als von den Thalern; denn je kälter du das Feuer wegen des hitzigen Kupfers regierest, je besser du den rechten Halt, darauf du dich zu verlassen, finden wirst. So nun die Körner in rechter gleicher Schwere kommen, so ist die Probe recht gemachet. Zeuch eines unter denen beyden auf nach dem Grängewicht; wie viel du dann Loth und Grän findest, so viel hält ein Mark bemeldter Münze fein Silber.

Auf weisse Pfennig, Etschviener, Rheinisch und anderer Pfennig ist die Probe also: Nimm der Stuck 12. und schneide von einem ieden ein Stücklein oder zwey zur Probe, allein gieb Achtung

tung darauf, daß du von solchen Pfennigen, von etlichen vom dicken, und dargegen von etlichen am dinnen Ort nehmest, damit zu einer ieden Probe beydes dinne und auch dicke Stücklein kommen, setze einer ieden Probe 18. Schweren Bley zu, und lasse sie zum ersten fein kalt gehen, letzlichen rein blicken, so werden die Körner gleich; wenn aber die eine Probe viel von den dinnen, und in die andere viel von den dicken Pfennigen kommet, so werden die Körner nicht gleich, sondern oftmals in der Probe, da viel von den Dinnen darein kommet, das eine Korn fast auf 2. Grän höher, und dagegen in der, da viel von dicken Pfennigen darbey ist, um so viel geringer befunden.

Auch muß man hiermit wissen, daß man nach dem Pfenniggewicht auch Münze pfleget zu probiren, doch wann nicht viel daran gelegen ist, als nemlich, wenn man eine Münze brechen will, und Gewinn darinnen suchet, pfleget man es nicht so genau suchen, damit die Münzmeistere, so es kauffen, auch darbey bleiben können. Zudem so ist es landbräuchig, daß man nach dem Pfenniggewicht das feine Silber rechnet, und auch die gebrochenen Münzen, wann sie in Granalien wieder verkauft werden, nicht nach dem Grangewicht probiret, gerechnet, und das feine Silber bezahlet wird, sondern allezeit nach

dem Pfenniggewichte; gehet derohalben in solchen Fällen wohl hin, und ist bequemer nach dem Pfennig- dann nach dem Grangewichte zu probiren.

Zum Andern, daß man die Münze pfleget nach dem Pfennig- und nicht nach dem Grangewicht zu probiren, geschiehet darum, daß eine Mark in Pfenniggewichten sich nicht weiter austheilet denn in 256. Stücke oder Pfennig; aber im Grangewicht theilet sich die Mark in 288. Stuck odrr Grän: wird also eine Mark im Grangewichte 32. Theile weiter ausgetheilet denn im Pfenniggewichte. Derohalben sind die Münzen nach dem Grangewichte schärfer zu probiren, und gegen einander zu taxiren, als nach dem Pfenniggewichte, darnach sich ferner zu richten.

Daß aber das Grängewichte mit dem Pfenniggewicht ganz überein kommet und concordiret, gibt Herr Ercker diß Exempel, mit folgenden Worten: Ich muß darneben auch melden, daß etliche Gwardeine und Probirer den Brauch haben, daß sie das gemünzte Geld nach dem Niederländischen Pfenniggewichte probiren, welches auch nicht unrecht, weilen der Halt mit dem Grängewichte allerdings concordiret und übereinstimmet, als: Ich setze zu einem Exempel, du habest neue Guldiner nach dem Grängewichte pro-

probiret, und hast gefunden, daß die Mark 14. Loth und 16. Gr. gehalten, dem Niederländischen Pfenniggewicht aber nach, 11. Pfennig und 4. Grän; diese 11. Pfennig und 4. Grän thun eben so viel als die 14. Loth 16. Gr. und ist gleich ein Halt, und doch zweyerley Verstand.

Das XLI. Kapitel.

Wie man Brandsilber Stuck und Plantschen aushauen und probiren solle.

Wann du ein Stuck Brandsilber probiren wilst, so schlage zum ersten mit einem kleinen halb runden Meissel das Stuck oben aus, nicht gar in der Mitten, auch nicht gar am Ort; und kehre dann das Stuck um, und schlage es auf jetztgemeldte Weise unten auch aus, doch also, daß es unten und oben nicht auf einer Seiten seye, sondern auf welcher Seiten es oben ausgeschlagen wird, da solle es darnach auf der andern Seiten gegen über geschehen. Was aber Plantschen seyn, die schlage auf der einen Seiten oben, und auf der andern unten aus, wiege nachmals von iedem Theil eine halbe Mark zu einer Probe ein, und thue es zusammen in das Schälchen der Probirwage, und lege die ganze Mark dagegen in das andere Schälgen; ists dann nicht gar recht gleich, wie es billig seyn solle, so vergleiche es,

damit es ganz grad innen stehe, dann probire es nach obig gethanem Unterricht. Blicksilber mag man dergestalt unten und oben auch also ausschlagen und probiren, damit wird dir der Halt, wenn die Proben mit Fleiß gemacht werden, allerseits recht herauskommen.

Damit du aber noch weniger darinnen fehlen kanst, wollen wir folgenden Modum auch anbey setzen; Thue ihm also: Schlage das Silber, es seye gleich Blick- oder Brandsilber, aus auf beyden Seiten zu halbem Mittel, mit einem halbrunden Meissel, und wann du auf einer Seiten das Stuck ausgehauen, so kehre es um und haue es gegen den ersten Aushieb auch aus, und thue einen jeden Aushieb besonders in ein Papier, alsdann schlage dieselben dinn auf einem polirten Amboß, mit einem polirten Hammer, daß du sie schneiden kanst, und wäge es also ein: Erstlich wäge vom obern Aushieb eine halbe Mark ein, und von dem untern auch so viel; darnach thue die zwo halben Mark zusammen in ein Schälgen, und ziehe sie gegen der ganzen Mark auf. Hast du sie fleißig eingewogen, so trift sie dir mit der geringen Mark zu. Wiege darnach eine Mark ein, wie ietzo gemeldet, damit du zwey Proben gegen einander hast, und zu ieder Mark Silber wäge fünf Mark Bley; so das geschehen, so setze erstlich das Bley auf eine wohl abgedämpfte Ca-

pelle, wann es angefangen zu treiben, so setze das Silber im Papier auch auf das Bley, und wann es angegangen, so decke oben den Ofen mit dem Deckel zu, doch daß er einen quer Finger offen bleibet, und schiebe das untere Mundloch auch zu, setze die 3. döhnerne Instrumentlein auch vor die Löcher der Muffel, doch nicht so lang, dann es bald abgehet. Und wann du siehest, daß es bald abgangen ist, so hebe die Instrumenten wieder heraus und thue den Deckel auch wieder hinweg, und lege vorne vor das Mundloch ein paar Kohlen, lasse sie also blicken, doch etwas heisser denn andere Proben, damit die Körner keinen Bleysack oder Bleyrauch behalten, darvon sie dann schwer werden, und die Proben falsch machen. Darnach laß die Proben eine Weile im Ofen stehen, daß sie langsam kalt werden, denn wann du sie jählig heraus hebest, so spratzen die Körner, und werden bisweilen leichter: alsdann hebe sie heraus, und zeuch die Körner gegen einander auf, wägen sie gleich, so zeuch ein Korn allein auf, so findest du seinen rechten Halt, und hast also recht probiret.

So es nun fleißig gebrannt, und Brandsilber gewesen ist, so solle es halten 15. Loth, 3. Quint 0 Pf. Brandsilber aber ist am Halt ungleich; dann etliche Silber sind Bleyisch, und etliche Kupferisch; jedoch sind die Kupferischen

Blicke gemeiniglich reicher am Halt, denn die Bleyischen. Man muß auch bißweilen der sehr Kupferischen Blicken im Probieren ein wenig mehr Bley zusetzen, als den Bleyischen Blicken, denn sie sonsten einen Kupferblick thun.

Also kanst du deine Rechnung machen und halten, damit dir die Schmelzer, Abtreiber und Silberbrenner nichts veruntreuen. Denn was erstlich der Schmelzer im Werk ausgebracht hat, das solle der Abtreiber im Blick reichlich haben: und was der Abtreiber im Blick hat, das solle der Silberbrenner nach dem Brennen auch wieder überantworten. Wo dir aber im Abtreiben des Werks etwas am Silber ausstünde, so probiere die Glet und Abstrich, darinnen soll sichs finden, oder müsten Körner auf und in dem Heerde bleiben, oder veruntreuet worden seyn. Desgleichen so dir im Silberbrennen etwas abgegangen, so soll es sich doch im Teste wieder finden. Und habe also dieß hierneben zum Unterricht.

Das XLII. Kapitel.

Sonderbare sehr gute Probierkapellen und Teste zu machen.

Man nimmt eine genugsame Menge reinen Spath, und machet solchen zu subtilem Pulver, und befeuchtet solches mit gemeinem Vitriol.

Vitriolwasser, oder solutione vitrioli, und schlägt dann seine Kapellen, wie Eingangs erwehnt, davon, so erlangt man, wann solche wohl ausgetrocknet, fürtrefliche Capellen, welche ohne alles abädnen alsdann zum Probiren können gebraucht werden, da man sich auch keines Hupfens oder Raubens zu befahren hat. Welche aber ja den Spath nicht haben können, müssen die Beinaschen wohl zurichten, da man nemlich allerley Knochen, ausgenommen von Schweinen, fein brennet, und zum zarten Meel machet; dasselbe Meel wird mit Salpeterwasser da man nemlich guten Salpeter in gemeinem Wasser zergehen lässet, angefeuchtet, und davon Capellen und Teste, ohne allen andern Zusatz, geschlagen, solche mögen ebenmäßig ohne alles Abädnen alsobalden zum Probiren gebrauchet werden. Man hat auch nicht vonnöthen in Regierung des Feuers sonderbaren Fleiß zu brauchen, denn ob man schon das Feuer sehr stark machet, werden doch die Capellen nichts verführen. Auf dergleichen Capellen nun, kan man Gold und Silber zu allen Operationen, wie obgemeldet, durchs Abtreiben auf das beste auch verrichten.

Das XLIII. Kapitel.

Von Erkundigung des Haltes eines ieden Silbers mit den Strichnadeln.

Es vermeynen zwar viele darinnen sehr sicher zu gehen, wann sie in Einkauffung allerhand Silbers sich der Probir- oder Streichnadeln bedienen, indem sie das ihnen feylgebottene Silber auf einen Probirstein streichen, und die Probirnadeln dagegen, und mit welchem Nadelstrich dasselbe Silber sich gleich streichet, so viel Löthig wird es von ihnen geachtet. Weil aber heutigs Tags gar gemein, daß man das Kupfer durch und durch kan so weiß und schmeidig machen, als ob es zwölf oder mehr Löthig Silber wäre; als hat sich ein jeder Silberkauffer wohl vorzusehen, daß er nicht betrogen werde, weswegen allhier eine kleine Erinnerung einzuführen, wie man sich etwan gegen dergleichen Betrug vorsehen könne, worzu dienlich erachtet wird, daß man stets ein gutes Aqna Regis in Vorrath habe, dasselbe greift ein iedes Kupfer an, es seye weiß oder roth, und solviret es ganz und gar auf. Dem Silber aber thut es nichts; da hingegen das Aqua fort oder Scheidwasser Silber und Kupfer zugleich angreift, und dem Golde nichts thut. Vermeynet also Herr D. Cardilucius, wann ein dergleichen

gleichen falsch Silber vorkäme, und man damit einen dicken Strich auf den Streichstein machete, hernach aber das Aqua Regis darauf streichete, würde es den Strich des falschen Silbers entweder ganz verzehren, (welches denn ein Zeichen, daß es eitel weiß Kupfer wäre,) oder ihn dunkler und verblichner machen, woraus abzunehmen, daß ein Theil gut Silber und weiß Kupfer zusammen geschmolzen worden; welches dann nur für eine beyläufige Probe in der Eyl solle vorgeschlagen seyn. Auf der Capelle aber befindet sich dergleichen Betrug schon selber; doch könte auch in solchem Fall ein Ungeübter anlauffen, wann er es wolte probiren, wie ein ander Silber, und darzu wenig Schweren Bley nehmen, weiln ein solch weiß Kupfer so wol, als das rothe, sechzehn Schweren erfordert.

Das XLIV. Kapitel.

Verzeichnis der Bleyschweren, wenn man nach der Mark probiret.

Zu einer Mark Münze, welche hält von einem biß neun Loth, werden zugewogen zwanzig Mark Bley; und setzet man deswegen dem Körnten so viel Bley zu, weilen zum öftern allerhand Zinnische Münzen darunter vermischet werden, die es gar unartig machen.

Zu einer Mark Münze, von 10. biß 12. Loth, kommen von 16. biß 18. Mark Bley.

Zu einer Mark guldischem Silber, so 13. Loth hält, 7. biß 9. Mark Bley.

Zu einer Mark Gulden-Groschen, so zu 14: Lothen halten, 7 Mark Bley.

Zu einer Mark Werksilber, so 13. Loth hält, 7. Mark Bley.

Zu einer Mark Blicksilber, fünf Mark Bley.

Zu einer Mark Brandsilber, 5. Mark Bley.

Zu einer Mark guldischem Silber, so 15. Loth Silber hält, 5. Mark Bley

Zu einer Mark Gold, so von 12. biß 24. Karath hält, 5. Mark Bley.

Es ist allemal besser, daß man zu dergleichen Gekörnten oder Pagament ein paar Schweren Bley zu viel weder zu wenig nehme, damit man der rechten Genüge Bley zu der Probe versichert seye.

Das XLV. Kapitel.

Wenn man unschmeidiges Brandsilber hat, so einen Bleysack bey sich hat, wie solches geschmeidig zu machen.

Man zerschlägt dergleichen Blicksilber, so es groß ist, zu Stücken, läßt es in einem Tiegel im Windofen stark fliessen, und setzet ein neu-ungebrauchtes, doch ausgetrocknetes Capellein dar-

darauf, so ziehet solches das Bley alles aus dem Silber, und wird dadurch schön und geschmeidig.

Etliche werffen auch nur gedörrte Leimenkügelein, oder ungebrannte Hafenscherben darauf, so ziehen sie das Bley auch aus dem Silber an sich. Auch wird solches Silber gern geschmeidig, wenn man solches in reinen Heßischen Tiegeln fliessen lässet, so siehet man hernach, wie sich der Tiegel vergläset, und dem Silber abgehet; wie dergleichen einem, der viel granulirt Silber vor fein, von Augspurgern erkauft, wiederfahren, da ihme oft an der Mark mehr als ein Loth abgangen. Und wann des Bleyes gar zu viel dabey gewesen, hat es die Tiegel gar durchbohret, und den Verlust noch grösser gemacht.

Man kan auch dergleichen Silber auf einem flachen Schirben, der mit reiner subtiler Glet bestrichen, wohl fliessen lassen und verblassen; und nachdem des Silbers viel ist, zwey oder drey Kügelein Bley zusetzen und so lange zublasen, biß es den Blaß hält, inzwischen mit einem glüend eisernen Häcklein einmal oder zwey umrühren, damit es durchaus geschmeidig werde, alsdann lassen erkalten, und nach seinem Gefallen umgießen.

Was aber geringere Silber sind, kan man mit Salpeter und Weinstein auch geschmeidig machen; auch wird dergleichen Silber geschmeidig,

wann man alte Schuh Lappen darauf wirft, und darauf verbrennen läßt.

Das XLVI. Kapitel. Vom Golderz, dessen Erkenntnis und Probirung.

Gediegen Gold.

Stehet oftmaln in einem weissen Quarz, welches sichtige Gold, denn im Glühen seine Farbe behält.

Blauen und gelben Harn Steine, und ist auch sichtig.

In sandiger Erden und Letten, als kleine Finkern; auch in einem Kiße, so ein Goldkiß genennet wird, und andre Arten mehr.

Wild. flüchtig und unartig aber in mancherley Arten und Kieselsteinen, von allerley Farben; auch halten oftmals die Granaten, Schurzelkörner, wilde Kiße, Eisenschüsse, Blutsteine, Stinegel oder Glaßköpfe, Spießglaß, Zinobererz, und noch viel dergleichen mehr, Gold; welches durch fleißiges Probiren erforschet werden muß.

So man nun dergleichen Erze probiren will, so nimmt man eins, von welchem es einem in die Hände kommet, und zerstösset und zerreibet solches, wann es keines Röstens vonnöthen, zu einem

nem zarten Pulver; ist es aber wild und strenge, so wird es gleich denen andern Erzen nur für sich allein geröstet, oder aller geglüet, und darauf in Urin abgelöschet, und solches biß auf das siebende oder achtemal wiederhohlet, und dann, so es unrein ist, mit genauer Aufsicht geschlemmet und von aller Unreinigkeit abgesondert, daß das beste nicht mit weggewaschen wird. Dann probiret man es entweder durchs Amalgamiren, also: man nimmt einen Goldschlich, oder guldisches Erzpulver, worinnen das Gold subtil, aber doch gestirn stehet, schüttet es in einen hölzernen Napf oder Mörsel, und Queckfilber darzu hinein, rühret es darauf mit einem Holze, welches in Gestalt einer Mörselkeule seyn soll, fein mit einander, so wird der Merkurius das Gold vom Schlich oder Erz in sich nehmen. Solte aber derselbe das Gold nicht an sich ziehen wollen, so verhindert solches einige Wildigkeit der Mineralien, welche bey dem Golde seyn, und dem Merkurio widerstehen. Derohalben solle dem Golde ein frischer Grund gemachet werden, indeme man Weineßig, worinnen etwas Alaun zergangen ist, auf den Goldschlich gießet, eine Stunde damit sieden, und drey oder vier Tage an einem kühlen Ort darauf stehen läßt, ferner abgegossen, und mit warmen Wasser die Schärfe des Eßigs und des Alauns etliche mal wohl abgespühlet, getrockenet, und

alsdann mit dem Merkurio amalgamirt, und stark gerieben, biß derselbe das Gold in sich nimmet. Hernach sondert man den übrigen leeren Schlich durch das Schlemmen vom Amalgama, trocknet denselben, und drückets folgends durch ein Semisch Leder, oder trockenen starken Parchent, so bleibet das Gold mit etwas Queckfilber im Leder, welcher dann in einer gläsernen beschlagenen Retorten, oder wenn dessen wenig ist, in einen Schmelztiegel durchs Fener davon vollends abgesondert werden kan.

Weilen aber öfters der Mercurius von dem Golde etwas mit durchs Leder führet, thut man besser, wenn man allen Merkurium vom Golde durch die Retorte scheidet, letztens das Gold mit Borax zusammen geschmolzen, so erfähret man den Gehalt des Schlichs.

Oder es wird solches Golderz, durch das Ansieden im Feuer auf der Scherben probiret, also: man nimmt ein geschmeidiges Golderz, welches keine Wildigkeit bey sich hat, vermischet einen Centner desselben mit fünfzehen Centner gekörntem Bley, und einem Centner Bleyglase, thue es in einen Scherben, setzet es im Probirofen, und verfähret allerdings damit, wie mit einer Silberprobe.

Ist aber solches Erz wild und strenge, so wird genommen ein Centner præparirtes Erzes, und mit

mit zwey oder drey Centnern des schnellen, aber besser des auf Golderz gerichteten Flusses, und (wenn es das Erz benöthiget) ein wenig Eisenfeil vermischet, mit Salz bedecket, und nachdem der Tiegel, welcher stark seyn solle, wohl zugedeckt, gleich einer Kupferprobe wohl angesotten. Wenn solches dann geschehen, alsdann den Deckel vom Tiegel etwas abgenommen, fünfzehen Centner Bley in den heissen Tiegel nachgetragen, den Tiegel wieder zugedecket, und eine Viertelstund mit dem Erz treiben lassen, darauf aus dem Feuer genommen, erkalten lassen, und das Werk, nachdem der Tiegel zerschlagen, von Schlacken sauber gereiniget, und, sofern man beliebet, kan dieses Werk im Probirofen auf einer Schirben nochmals gesetzet werden, und sich verschlacken lassen; letztens auf einer Capellen abgetrieben, wird sich der Gehalt des Erzes finden.

Wenn das Erz aber ein flüchtig und eißenschössig Golderz ist, so nimmt man acht Loth des bloß geglüeten und im Wasser abgelöschten und pulverisirten Erzes, thut solches in ein Scheidekölblein, und giesset vier Loth Aqua Regis darauf, stopfet das Kölblein zu, und lässet es eine Stunde auf warmen Sande oder Aschen stehen, und sich solviren; die Solution giesset man vom Erz ab, in ein ander sauber Kölblein, und thut abermalen frisch Aqua Regis auf das Erz, und

lässet sichs solviren. Und dieses thut man so lange, als sich das Aqua Regis färbet, dann giesset man alle Solutiones zusammen, und lässet solche durch ein Filtrum (ist ein zusammengelegtes Makulatur Papier) lauffen, daß die Solution rein und klar wird; dieses wird in ein rein Scheidekölblein, nebst etwas Eisenfeilich (woran sich das flüchtige Gold niederschläget) gethan, einen Helm darauf lutiret, in einen Destillirofen gesetzet, eine Vorlage mit Luto vermacht vorgeleget, und das Aqua Regis herüber destilliret, so bleibet das extrahirte, in Gestalt eines braunrothen Pulvers, im Kölblein; das Aqua Regis aber ist wieder gut zu gebrauchen. Auf dieses braunrothe Pulver nun gieße man wieder eine gute Aschenlauge, damit die hinterbliebene corosivische Geister getödet werden, spühlet es mit der Laugen aus, und schüttet es wiederum in ein Filtrum, daß die Lauge durchlauffe, hernach das extrahirte Pulver getrocknet, und mit dreymal so schwer Reguli Antimonii vermischet, (kan mit blosen Antimonio auch geschehen) in einen guten Tiegel zusammen geschmolzen, so nimmt derselbe das Gold in sich, machet die noch übrige Unreinigkeit zu Schlacken, und lässet das Gold, nachdeme er mit Salpeter extrahiret worden, oder auch sonsten ins Bley getränket, hinter sich rein und sauber zurück.

Der Regulus Antimonii, wann er von Schlacken gesäubert, kan auch vom Golde verblasen werden, so läßt er dasselbe auch hinter sich.

Man nimmt auch das extrahirte Pulver, schmelzet solches mit siebenmal so schwer Bleyglaß zusammen, und trägt hernach solche glasichte Mixtur auf geflossen Silber, so wird das geistliche Gold im Silber corporalisch und beständig, welches hernach daraus geschieden wird. Hält das Erz aber Gold und Silber zusammen, muß es geschieden werden, wie hernach folget.

Eine gute Golderz-Probe zu machen.

R. Golderz es sey gering oder gut, reibe es klein in eisern Napf mit einem Hammer, ziehe es zum Schlich, wann es vonnöthen, und wäge einen Centner ab; nimm darnach einen Centner Spießglaß, einen Centner rothe Glett, und eine kleine Messerspitzen gefeilt Eisen, thue es zusammen in einen Ansiedtiegel, rühre es wohl untereinander. Darnach nimm Salz, thue es oben darauf, eines guten Messerruckens dick, setze es auf einen umgewandten Schirben, thue Kohlen umher, und laß den Tiegel allgemach erglüen: wann er nun wohl glüend worden, und darinnen ist geschmolzen, so nimm alsdenn 16. Centner Bley, thue sie in den Tiegel, und laß es wohl miteinander durcharbeiten, alsdann blase ihm zu, biß sichs rein verschlacket: darnach nimm

den Tiegel aus dem Feuer, laß ihn gemachsam erkalten. Wann er nun ganz kalt worden, so schlage ihn auf, nimm das Korn samt den Schlacken, setze es auf den AnsiedSchirben in den Probirofen und laß es fein rein verschlacken; darnach nimm die Schirben wieder aus dem Feuer, geuß auf Kupferblech, und säubere die Schlacken von dem Werk ab, setze es auf eine wohl abgeädnete Capellen, laß es biß über die Helfte fein kühl gehen, darnach laß es frisch blicken. So es nun geblicket, so nimm das Korn, und zeuch es nach deinem Gewicht auf, so findest du was es hält.

Golderz auf den Schirben anzusieden.

Wenn das Gold nicht sehr kießigt ist, oder viel Spießglaß bey sich hat, so mag man es gleich einer andern Erzprobe auf dem Schirben mit 8. Centner Bley ansieden. Ist aber viel Antimonium oder Kiß dabey, so mag man fürs erste mit Rösten procediren, wie von dem Antimonierz anzusieden gelehret. Merke aber darneben, daß es nicht zu stark geröstet wird, besonders gemächlich und zart, denn es möchte in gar starkem Rösten vom Golde etwas verführen; dann mit acht Centner Bley ein wenig Bleyglaß angesotten, das Korn Silber in Scheidewasser solviret.

Eine gemeine Golderz Probe zu machen.

Nimm ein Golderz, es sey gut oder gering, wie

wie es wolle, röste es sehr wohl; und so es sehr wohl und gut geröstet worden ist, so laß es wohl glüen, und lösche es in Kinderharn ab. Das Glühen und Löschen thue achtmal, damit, so das Erz wild und unartig ist, so wird es mürb, und lässet sich gern arbeiten. Wann es nun also bereitet, und gemachet ist, so mache es zu einem reinen Schlich; nimm desselben Schlichs ein Gewicht, wie viel du wilst, und nimm dreymal so schwer des FlußPulvers, nimm auch so schwer des Goldschliches, so viel gut rein Spießglaß, und ein wenig rothe Glet und kleingekörnt Bley, so viel des Spießglases ist; solches vermenge alles wohl untereinander, und thue es in einen wohlbeständigen Tiegel, thue auch ein wenig kleingerieben venedisch Glaß darunter, das vermenge alles zugleich untereinander, thue es in einen beständigen Tiegel, schmelze es, und laß es fliessen, wie die KupfererzProbe, so findest du einen König, den treibe ab, erstlich auf einem Treib-Scherben von dem Balge. Wenn nun das Spießglaß davon geschieden, und abgerauchet ist, dann laß es auf der Capellen abgehen, so findest du die GoldProbe.

So aber die von der Capellen gebrachte Probe weiß wäre wie Silber, so streiche sie auf einen Goldstreichstein, einen ziemlichen Strich, thue gar ein wenig Colorizen darauf mit einem Fe-

derlein, und laß es eine kleine Weile stehen; wische es ab, so der Strich bleibet, so ist es Gold. So der Strich aber sich abwischet, so ist es Silber. So du der Colorizen nicht haben magst, so thue ihm mit dem Scheidewasser auch also, und ist gleich die Meynung.

Eine andere gute Golderz Probe.

Nimm ein Golderz, es sey gering oder gut, röste es, und brenne es sehr wohl; wann es wohl glüet, so lösche es ab in Urin. Solches Glüen und Löschen zu 8. oder 10. malen wiederholet, so verbrennet sich allemal der wilde Sulphur und alle unreine Wildigkeit, und wird das Erz sehr milde zu reiben, und durch das Rösten gut gemacht. Und so es Gold hält, so wird das Gold klar und rein, und gibt zehen oder eilfmal mehr, als ungeröstet; denn durch das Rösten verbrennet sich das grobe Gebürg und wird leicht. So man es sehr klein reibet und zu einem Schlich machet, so bleibt das alleredelste nnd beste, was Gold ist, zuletzt im Schlich, der solle mit Fleiß rein gemachet, und also probiret werden:

Nimm solches bereiteten Schlichs einen ProbierCentner, ein Loth, oder wie viel du wilst, und nimm Vitriol, so schwer als des Flußpulvers, vermenge es zugleich miteinander sehr wohl, thue es in einen Schmelztiegel, setze es vor den Blasebalg

balg, laß am ersten gemachsam erwärmen, decke den Tiegel zu, daß nichts darein falle, blase ihm am ersten fein säuberlich zu, darnach ie länger je stärker, so lange, biß alles fließt wie Wasser; dann setze ihm viermal so viel Bley zu, laß wohl damit ansieden, so vermenget sich das Gold mit dem Bley. So es alles wohl geflossen ist, so laß den Tiegel langsam kalt werden, zerschlage ihn dann, und mache den König rein, den treibe ab au einem Scherben; so es die Helffte ist abgerauchet, so laß es kalt werden, und mache den König rein, laß ihn auf einer Capellen abgehen, so findest du die Probe.

Ein guter Fluß allein auf Gold-Seiffenwerke, Körner oder Granaten.

Nimm Spießglaß, weisen Arsenic, Silberglet, Glaßgall, Weinstein, den zehenden Theil Salpeter; diese Stücke stoß zu Pulver, und vermische alles wohl untereinander, und brauche dessen zwey Theil auf einen Theil Seifenwerk.

NB. Wo du Spießglaß oder Antimonium im Fluß brauchest, so nimm klein gefeilt Eisen ein Viertheil darunter, so raubet er das Silber nicht.

Das XLVII. Capitel.

Wie man Gold, Schlich, Granaten, Goldschurrel-Körner und Seiffenwerk auf Gold probieren solle.

Man muß solche, so fern sie arm am Golde, schlichten; sind sie aber reich, so röste derselbigen 2. Centner in zugedeckten Schirben, damit sie nicht wegspratzen, alsdann in Knabenharn gelöschet, und solches einmal oder acht. Dann klein gerieben, und noch ein wenig geröstet, alsdann mit zwey Theilen des folgenden starken Alcaliflusses vermischet, und 8. Pfund Eisenfeil zu einem Centner der Körner; alsdann von dem Gebläse getrieben. Und im Fall es sich blähet, und ungeschmeidig ist, thut man etwas geflossen Salz darauf und blaset noch etwas zu; wann es nun schlacket, und sich schmeidig ergiebet, so giesse es in einen warmen geschmierten Gießpuckel, klopfe ein wenig daran, daß es sich setzet, alsdann findet sich nach Erkaltung ein König, welcher abgeschlagen und abgetrieben wird. Wofern aber der Fluß nicht stark genug, und es daher nicht recht vor dem Gebläse schlacken wollte, muß man nebst dem Fluß und Salz auch 15. Centner rein Bley zusetzen und es im übrigen regieren, wie bey den Goldkiß-Proben.

Obgedachter Alcalische Fluß.

Nimm einen Theil ungelöschten Kalch, einen Theil gemein Salz, einen Theil Weidaschen, einen Theil Harn, einen halben Theil Salpeter, und einen halben Theil rohen Weinstein, stosse alles ein wenig, und mische es untereinander; thue es in einen Kessel, und siede es eine geraume Zeit. Schütte das Wasser ab, und thue die Materie auf dicht leinen Tuch, in einen Laugenkorb, dadnrch giesse das abgegossene Wasser einmal oder sechs, und zuletzt mit etwas frischem Wasser nachgespühlet, damit alles nachgelauget werde. Die Lauche koche in einem Kessel ganz trocken ein, so hast du am Boden ein sehr scharf Alcali, so hierzu gebrauchet wird; auf welche Proben man sich nun verlassen darf.

Goldkörner auf eine andere Art zu probiren.

Nimm solcher Goldkörner, so viel du wilst, glüe sie sehr wohl, und lösche sie in guter starker Laugen von Kalch und Weidaschen oder guten Büchenasche ab. Am ersten glühe sie rohe, als man sie findet; das Glüen und Löschen thue zu viermalen so grob. Hernach zerreibe oder zermalme dieselbigen in einer Handmühl klein zu Pulver, rühre es durch ein enges Haarsieblein, und wasche den Koth, Schlamm, Stein oder

Unflath darvon ganz sauber, lasse ihn trocknen, und glüe den Schlich, wie vor, sechs oder achtmal in voriger Laugen. Wenn das geschehen, und es Gold bey sich hat, so setze ein Goldpröblein, klein oder groß, darnach es reich ist. Wann du Gold spühreſt, so thue ihm also: Nimm des Schliches ein Theil, des folgenden Pulvers zwey Theil, und handle damit, wie folget:

Das Pulver mache also: Nimm geflossen Salz 1. Pfund, Salpeter, Weinstein, Silberglet, Spießglaß, jedes 1 Pf. Croci Martis 4. Loth, reibe es untereinander, mische unter den Schlich, verkleibe den Tiegel, doch lasse ein Löchl darinnen, setze es in einen Windofen, und laß zwey Stunden stark fliessen. Hat es keinen König gesetzet, so zerstosse das kleingestossene Pulver, und wasche es schön; setze den Schlich aber ein, wie vor, und setze ihm Bley und ein wenig Kupfer zu, es setzet einen andern König, den treibe auf einen Scherben, biß er einen Spiegel gewinnet, so laß kalt werden, und zerschlage den Scherben, und thue es auf die Capellen, treibe es ab mit grosser Hitze, so findest du das Gold aus demselbigen.

Das XLVIII. Capitel.

Goldkiß oder Marcasit zu erkennen, ob er recht seye, und Gold halte oder nicht.

Nimm den Goldkiß oder Marcasit, und glüe ihn sehr wohl, lösche solchen in Knabenharn einmaln oder drey; behält er die Farbe, wie am ersten, so ist er guldisch und gerecht. Behält er aber die Farbe nicht, so ist er falsch; wo er aber im Glüen bestehet, so verfahre damit also:

Wie man einen derben Goldkiß oder Marcasit auf Gold probiren solle.

So du einen derben Kiß oder Marcasit probiren willst, welche Erze denn sehr unschmeidig und unflüßig sind, so thue ihm also: Picke das Erz zu kleinen Stücklein, wie die Hanfkörner, wäge alsdann derselben zwey Centner ein, thue sie auf einen Probirscherben, und röste es; wann es nun erglüet ist, so lösche es ab in Knabenharn, und das thue sechs oder achtmalen, biß du merkest, daß das Erz nicht mehr rauchet, sondern fein milde ist. Darnach reibe es gar klein, und theile die zwey Centner Erz in zwey gleiche Theile, und wäge das eine Theil, so siehest du, was im Rösten ist abgangen, das merke. Richte alsdenn das eine Theil mit dem Flusse zu, wie

vor das schmeidige Erz, wäge darzu, nach dem Centnergewicht, acht Pfund rein Eisenfeylicht, damit der Fluß daran zu verzehren hat; (dann im Rösten ist es milde worden) darnach siede es an mit dem darzu gehörigen Bley, und laß abgehen, allerdings wie zuvor das geschmeidige Erz, so wirst auch seinen rechten Halt an Gold und Silber finden.

Wenn du aber einen Goldkiß oder Marcasit probiren willst, welcher nicht derbe, sondern hin und wieder in die Media mineralia, das ist, in vielerley Gebürge eingesprenget ist, so röste desselben 16. Centner, lösche solchen in Urin ab, hernach treuge und treibe ihn, und sichere die Media mineralia darvon, und den Schlich treuge, und wäge ihn wieder, daß du seinen Abgang siehest, reibe und röste ihn noch einmal, daß er fein milde wird, damit ihn der Fluß desto lieber angreiffe; wäge einen Centner ein, und siede ihn auch an, wie den vorigen, darbey Marcasit mit dem Fluß und Eisenfeilig; also wirst du auch fein Gold und Silber finden, und deine Rechnung und Gebäude darnach wissen anzustellen.

Das XLIX. Kapitel.
Von Gold-Seiffen.

Die Goldseiffen geben im Waschen sichtige Flam-

Flammen, auch Schlich, der bisweilen grau, gelb, eisenfarb, schwarzbraun, und bisweilen wie ein Pech siehet, auch eißenschüssiger Sand oder Schlich. Item man findet auch solche Körner und Tröpflein an den Farben ihrer Schlich gleich, bißweilen groß und klein, auch bißweilen eisenmähligt. Item, man findet auch wohl oftermalen in den Schiffern schöne Goldflammen, auch in Grieß oder Sand, bißweilen wird auch in kleinspießigtem Schlich und Körnern gut gediegen Gold gefunden. Deßgleichen wo schwarze und Schierling auch andere dergleichen Körner mit untergemischten Edelgesteinen gefunden werden, da seynd gemeiniglich gute Goldwischwerke. Item, man findet auch Gold, dann Marcasiten-Körner, schweflichte Körner, einfärbige Körner, auch graue Körner, die sich zum meisten Theil fletzen und breit schlagen lassen; diese alle haben gemeiniglich Gold, doch eines mehr als das andere.

Das L. Kapitel.

Einen guldischen Kobold, oder sonst goldhaltiges schmeidiges Erz auf seinen Halt just zu probiren.

Wenn man einen guldischen Kobold oder ander goldhaltendes schmeidiges Erz hat, solle man

galle gibt einen guten Fluß, mit den Salz wird es aber bedeckt, weilen dasselbe nur oben auf schwimmet und fleußt, und also gleichfalls machet, daß das Gold rein aus den Schlacken gehe: denn wann es nicht mit Salz bedeckt ist, bleiben viel Körnlein oben in denen Schlacken sitzen, und kommen nicht ins Bley. Ferners ist zu merken, wann des Goldes zu viel ist, und auf keiner Capellen kan abgetrieben werden, muß solches auf einem grossen Teste geschehen, auf demselben aber gemeiniglich etwas Bleyrauch dabey bleibet, so muß man denselben hernach davon auf dem Teste verblasen, biß es den Blase hält. Wofern auch der Goldschlich eisenschüssig oder kießig ist, kan man ihn rösten, so verbrennet das Eisen und der Kiß davon.

Das LIII. Kapitel.

Wie man die Proben oder Probirkörner erkennen solle, ob sie Gold halten oder nicht.

Nimm dergleichen Probe oder Korn, streich solche auf einen Probirstein, sie seye groß oder klein, und dunke ein Federlein in ein Aqua fort, und thue ein Tropffen zwey oder drey auf den Strich / laß es also eine kleine Weile darauf stehen, und wann es Gold hält, so bleibet oder

siehet

siehet man etwas von dem Strich; so es aber kein Gold hat, und ist Silber, so verschwindet der Strich gar miteinander weg.

Oder man macht diese Coloriz: R. 1. Loth Grünspan und 1. Loth Salmiac, reibe es wohl untereinander, feuchte es an mit Weineßig, mache es dinn wie ein Müßlein, dunke mit einem spitzigen Federlein, und streiche es auf den Probirstein, wo die Probe gestrichen; laß es also eine kleine Weile darauf stehen, alsdann so wische es ab, die Coloriz oder was du auf dem Stein gestrichen hast. So die Probe Gold hält, es sey wenig oder viel, so bleibet der Strich auf dem Stein; so es kein Gold hält, und ist nur Silber, so verzehret es die Colorize, wie das Aqua fort, und wischt sich solches alles ab, wie vor von dem Aqua fort gemeldet.

Ein andere Coloriz.

Streich das Silber, darinnen du Gold zu seyn vermuthest, auf einen guten Stein, einen dicken Strich, darnach nimm 2. Quintl Salmiac, 1. Quintl Grünspan, reibe das klein auf einem Stein, thue es in eine Büchsen, und gieß ein wenig Brunnenwasser daran, rühre es wohl, daß es doch dicklicht wird, als ein Muß; laß stehen, biß du es netzen willst, ist es trocken worden, so netze den Finger, thue den in die Büchsen, so han-

hanget der Grünspan am Finger, den streiche auf den Strich, da du vorgestrichen hast, auf den Stein, laß trocknen; wann es trocken ist, so streich es säuberlich mit der Hand ab, ist Gold im Silber, so bleibet es auf dem Stein, und das Silber streichet sich ab.

Oder nimm Salpeter und Grünspan, mache daraus ein Wasser, wie die Goldschmiede thun, streiche das Gold auf einen Stein, hernach das Wasser darauf, so erkennest du, ob es gut oder nicht gut Gold ist.

Oder mache einen Strich von Gold auf den Stein, zünde eine Schwefelkerzen an, und halte es an den Strich brennend; ist es gut Gold, so bleibet der Strich stehen. Ist es aber kein Gold so nimmt es den Strich hinweg.

Auf eine andere Weise ohne Probe zu finden, ob ein Silber Gold hält?

Weilen die Metallen, in gleicher Grösse gegen einander unterschiedliche Schweren haben, und du wolltest den Unterschied der Vermischung in guldischen Silber erfahren und gerne wissen, so zeuch ein Gold durch ein Zieheisen zu einem subtilen dinnen Drat, desgleichen auch gut Silber, durch eben dasselbe Loch; schneide beyde Dräte in gleicher Länge ab, und wäge eins gegen dem andern nach einem Probirgewicht, auf einerley

Schnell-

Schnellwaage, so wirst du den Unterschied zwischen den Gold und Silber finden.

Wann du nun ein guldisch Silber hast, und lässest es durch bemeltes Loch ziehen, und nimmst die rechte Länge darvon, wie die vorigen Dräther haben, und wiegest es auch auf der Probirwaage gegen dem Silberdrat, so wirst du einen Unterschied am Gewichte finden, aus welchen du des Goldes Schweren (so viel in dem Drat, den du gewogen ist) rechnen kanst; alsdann wäge solchen Drat auch nach dem Probirgewicht, wie viel der wiegt, nachdeme kanst du alsdann deine Rechnung machen, wie viel in dem ganzen Gewichte des guldischon Silbergoldes ist.

Das LIV. Kapitel.

Wie durch das Wasserwägen zu erfahren, ob ein Silber guldisch ist oder nicht.

Nimm gekörnt fein Silber, das gewiß ohne Gold ist, lege darzu gut rein Gold, thue es in eine Wagschale, in die andere lege dargegen desgleichen gekörnt fein Silber, also, daß es gleich innen stehet, senke es mit einander in das Wasser, und so viel das Silber mit dem Golde vorzeucht, so viel erfülle mit gutem Golde in der Wagschale im Wasser; thue alsdann die Wage

wieder aus dem Wasser, mache alles trocken, und wäge es wieder, nimm dem Silber so viel ab, als das Gold im Wasser zugetragen hat, biß die Wag wieder gleich innen stehet, alsdann senke es wieder ins Wasser, erfülle abermalen den Unterscheid mit gutem Golde, und nimm hernacher dem Silber wieder ab; das thue so lange, biß die beyden Wagschalen in und ausser dem Wasser gleich innen stehen, so wirst du finden, daß in einer Wag so viel Gold liegt, als in der andern. Auf solchen Weg, wann du des gewiß bist, kanst du alsdann ein guldig Silber, dessen Halt dir nicht bewust, auch also im Wägen probiren.

Das LV. Kapitel.

Wie man ein guldisch Silber auf Gold und Silber probiren solle, und was man eigentlich ein guldisch Silber oder Gold heisset.

Man heisset guldische Silber, nemlich alle Silber, da eine Mark mit Gold vermischt ist, von zwey oder drey Pfennig an, biß auf 4. Loth.

Was aber eine Mark über 4. Loth an Golde hält, das wird nicht mehr guldisch Silber, sondern schon Gold geheissen, will auch eine andere Probe haben, wie hernach folgen solle.

Wann

Wann du nun guldisch Silber probiren und wissen willst, wie viel ein Mark Gold Silber hält, so wiege ein nach deinem Pfenniggewicht 2. Mark gegeneinander, und laß die abgehen wie Brand- oder Werksilber; denn du ungefehrlich nach dem Strich sehen kanst, wie viel du ihme Bley sollest zusetzen. Ist es recht Brandsilber, so setzest du ihme fünfmal so schwer Bley; ist es aber am Halt unter Werksilber, welches gemeiniglich geschiehet, so setzest du ihm acht oder neunmal so schwer Bley zu. Alsdann zeuch die Körner gegen einander auf, und wann sie gleich kommen sind, so wiege das eine; was es dann wiegt, das ist Silber und Gold untereinander, das merke und schreibe es auf. Was aber im Feuer abgangen ist, das ist Kupfer oder andere Unreinigkeit gewesen.

Wenn das also geschehen, so wiege wieder von dem guldischen Silber ein, 2. Mark, und thue erstlich die eine Mark besonders in ein Scheidkölbel, und geuß darauf ohngefehr 5. Quentel schwer gut Scheidwasser, stopffe das Gläßgen gehebe zu, damit die Spiritus nicht heraus rauchen. Darnach setze es auf ein Füßgen über ein lind Kohlfeuer, so greiffet es das Wasser an, und wird das Glaß gelb; laß es also eine Viertelstund arbeiten, und thue ihm ie länger ie wärmer, daß du auch kaum eine Hand am Glaß erleiden

 kanst.

kanst. Und wenn das Glaß wieder beginnet weiß zu werden, das Wasser auch mit grossen Blasen gehet, daß es gleich bißweilen aufstößt oder hupfet, so hat es genug. Alsdann thue das Feuer unter dem Glase mählig hinweg; denn wann du das Glaß gemach hinweghübest, daß es erkaltet, so zerspringet es; und nach dem Erkalten geuß das Wasser ab, und gieß wieder ohngefahr 1. Qu. Scheidewasser darauf, und laß es arbeiten wie zuvor, damit, wann etwan das vorige Wasser zu schwach worden, und Silber bey dem Gold gelassen hätte, daß es doch das frische Scheidewasser angreiffe, und vollend auf solvirete. Als seige das Scheidewasser vom Golde, und nimm erstens laues Flußwasser und süsse das Gold ab; darnach nimm kalt Wasser und thue es auf ein Goldschälgen, oder einen reinen ProbirScherben, der nicht im Feuer springt, und laß erstlich das Wasser gemach eintrocknen, dann glühe es hart, so krieget es seine rechte Farbe, denn zuvor siehet es schwarzbraun. Also hast du das Gold, das wäge, daß es ein Sperrgen Ausschlag zu Gold hat, von wegen des Hinterhalts vom Scheidewasser, und mache noch eine Probe wie gemeldet, und zeuch dieselben gegen einander auf, damit du gewiß bist, daß dir nichts ist wegkommen, denn es ist leicht zu versehen. Willt du das Gold in zwey Körngen haben, so schlage Bley fein dinne,

ne, wie ein Papier, und wickle das Gold darein, und laß es auf einer Capellen zu Körnern blicken, darnach rechne dasselbe Gold vom Korn an, so dir erstlich auf der Capellen blieben, so wirst du finden, wie viel die Mark dessen Silbers an feinen Gold hält.

Das LVI. Kapitel.

Nun folget anietzo, wie man Gold und Silber in dem Scheidewasser voneinander scheiden solle.

Wenn man dasienige Gold, so ein iedes Silber bey sich hat, darvon oder heraus scheiden will, muß man also damit verfahren:

Erstens muß solches Silber rein gebrannt, das ist, auf dem Test oder Capellen von aller Unreinigkeit und fremden Zusatz finiret, capelliret und gereiniget werden solches Silber wird in Zein gegossen, auf einen Amboß dinn laminiret oder geschmoltzen, in kalt Wasser granuliret; ist es aber laminiret, so biegt man die Blechgen in Röllgen zusammen, doch daß sie hohl bleiben, und glühet es in einem Tiegel hübsch aus, damit aller Schmutz wieder darvon kommet, und hernach vom Aqua fort angegriffen werden kan. Wenn nun solche Blechgen kalt worden, so thue sie in einen beschlagenen Scheidekolben, doch muß

man wegen der Gefahr des Brechens, und damit der Kolben nicht zerspringe, und die Blechgen darinnen Raum haben, nicht über 4. 5. oder höchstens ein Mark solches Silbers hinein thun. Alsdann giesset man des gereinigt - und gefüllten Scheidewassers sol viel darauf, daß es einen guten quer Finger über das Silber gehe, so wird es alsobalden von seiner eigenen Kraft anfangen zu arbeiten. Alsdann setze den Scheidkolben samt dem Silber auf eine warme Sandkapellen, daß es stetigs warm, und allgemach auf - solviren kan.

Wenn dann solch, als das erste, Scheidewasser genugsam darauf gearbeitet, und nicht mehr angreiffen will, so giesset man solches silberigte Scheidewasser behutsam, iedoch nicht zu heiß, in ein Kolbenglaß oder Zuckerhafen, sonsten zerspringen solche Gläser; gib Achtung, daß du nichts verschüttest, wann ein jedweder Tropfen Silber ist. Dann giesse wieder von solchem Scheidewasser einen gebührenden Theil darauf, setze es wieder in Sand, und laß es zum andernmal, wie vorgemeldet, doch etwas stärker, arbeiten, auch so lange, biß nichts mehr angreiffet.

Gieße solches Wasser auch sauber ab, zu dem ersten silberigen Scheidewasser, und wann du vermeynest daß es nicht alles völlig aufsolviret

ist, so gieße zum drittenmal gefülltes Scheidewasser darauf, und setze es wieder, wie vor, in heissen Sand, und laß stark arbeiten, biß es Blasen gibt, und das Silber völlig vom Golde solviret ist, welches Gold auf diese Weise gar rein und hoch herauskommt.

Im Fall man aber noch mehrers zum Scheiden bevor hätte, so kan man zu Ersparung andern Aqua forts, solches letzte Scheidewasser auf anderes Scheidesilber giessen, dann es nochmals arbeiten und angreiffen wird; dergestalt kan man mit vielen Marken verfahren.

Notandum: Auf eine Mark dinn geschlagnes Silber, nimmt man anderthalb oder auch 2. Mark gutes Scheidwasser, auf das granulirte Silber aber, weilen die Körner etwas dicker, nimmt man zwey Mark gut Aqua fort. Wenn dann, wie berichtet, das Scheidewasser das Silber vom Golde separiret, an- und zu sich genommen, so giesset man das silberige Scheidewasser in einen beschlagenen Kolben zusammen, schauet aber, daß man von dem zurückgebliebenen schwarzen Goldkalch mit dem Silberwasser nichts wegschüttet; das silberne Aqua fort, welches im Kolben, ziehet man per Alembicum biß auf den dritten Theil davon ab, dann solches Aqua fort kan wiederum zu dergleichen Arbeiten gebrauchet werden. Das übrige im Kolben zurück-

gebllie-

gebliebene silberigte Aqua fort thut man in einen Zuckerhafen, und giesset warmes Bach- oder Regen- oder von demienigen Wasser, damit man den Goldkalch ausgesüsset, zehenmal, oder so viel darauf, damit es im Niederschlagen das Kupfer nicht angriffe oder verzehre, laß es also einige Stunden stehen, so præcipitirt das Kupfer das Silber, so im Wasser hängt, sich allenthalben darvon, und fällt der Silberkalch gegen den Boden Endlichen probiret man das Wasser, ob noch etwas vom Silber darinnen ist, dergestalt, man nimmt etwas wenig Salz, und wirfts in solches Wasser, wenn solches weißlicht wie eine Milch wird vom Salz, so ists ein Anzeigen, daß noch etwas vom Silber darinnen ist; wenn aber von dem Salz das Wasser nicht weißlicht wird, und das Salz gegen den Boden fällt, so ist in solchem Wasser nichts mehr von Silber darinnen.

Dann so gießet man das grünlichte Wasser davon ab, und auf den zurückgebliebenen Silberkalch ein anderes warmes Regen oder Flußwasser, siede solches zwey oder dreymalen aus mit laulichten Fluß- oder Regenwasser, biß keine Schärfe oder Säure mehr darinnen ist; denn wann der Silberkalch nicht wohl ausgesüsset ist, so rauben die scharfen Salien darvon im reduciren und Abtreiben, dahero solche Handgriffe wohl in acht zu neh-

nehmen sind, dafern man anders davon nichts verlieren will.

Man præcipitirt auch den Silberkalch in kupfernen Kesseln oder Pfannen, mit warmen Wasser, dafern man viel Silber zum Füllen hat, welches geschwinder als in Gläsern hergehet, wird auch so viel nicht verschwendet, als in kleinen Geschirren.

Auf den zurückgebliebenen Goldkalch, welcher in dem Kölben geblieben, gieß man rein warmes Wasser, daß es wohl über den Goldkalch gehe, setzt es in eine Sandkapellen, und läßts mit dem Goldkalch wohl sieden, solches gießet man in ein besonder Geschirr sauber ab, doch daß vom Gold nichts mit weggehe; und giesset wiederum ein andrrs warmes Wasser darauf, läßt es wiederum damit sieden, biß das Wasser klar und hell vom Gold kommt, und keine Schärfe mehr bey sich hat; denn solches Wasser nimmt das hinterstellige Silber, so das Scheidewasser noch bey dem Golde gelassen, zu sich, daß es rein werde: und solches heißt man abgesüßet.

Will man aber wissen, ob das Silber rein abgesüßet seye, so probiret man solches also: Man läßt einen Tropffen auf ein reines Kupferblech fallen, wann es solches nicht mählet oder flecket, so ist es rein abgesüßet. Solche süße Wasser solle man alle zusammen gießen, und zum Silberfüllen

füllen inskünftige aufbehalten, weilen solche besser, als das ordinari Wasser ist.

Wann nun der Goldkalch rein abgesüsset ist, so halte den Daumen über den Kolben, schwenke es wohl untereinander, und kehre das unterste über sich, so fället der Goldkalch gegen dem Daumen zu, solchen schütte fein gemachsam in eine Glaßschalen, oder reinen Tiegel mit samt seinen Wasser; gieße wiederum süßes Wasser in den Kolben oder Tiegel, das andere aber weg. Thue dann in den Kolben wiederum reines Wasser, und schwenke es recht in den Kolben um, damit alles, was sich vom Gold angehängt, mit samt dem Wasser in die Glaßschalen oder Tiegel herauskommt, solches läßt man fein gemach seigen, und alsdenn alles gewaschen Gold zusammen thun.

Wann sich nun der Goldkalch aller klar zu Boden gesetzet hat, so seiget man das Wasser auf das reineste darvon ab, den Goldkalch aber also feuchter in einen saubern Schmelztiegel, setzet man zum Feuer, läßt die Wässerigkeit davon abrauchen, und allgemach austrocknen, dann gibt man dem Tiegel mehr Hitze, zu Ende muß der Tiegel rein glühen, so bekömmt das Gold eine überaus schöne Farbe; wann es abgekühlt, so wiegt man es dann. Im Zusammenschmelzen wird ihm auf diese Art nichts abgehen, wenn man nur behutsam damit umgehet.

Will man aber den ausgeglüeten Goldkalch in einen Zain zusammen gießen, so vermenget man solchen mit ein wenig Borax, und thut ihn in einen reinen neuen Tiegel, der zuvor mit sauberer Kreiden innwendig stark bestrichen worden, setzet ihn in das Feuer, und wenn er glühet, so bläset man ihm zu, damit das Gold in Fluß komme, solches mag man ein wenig treiben und fließen lassen; wenn man es dann gießen will, muß die Hebzange recht warm seyn, damit das Gold nicht stocke. Und wenn man den Tiegel heraus heben will, so wirft man ein sauberes Papiergen darauf, das mit Wax und venedischer Seiffen etwas beschmieret ist, und weilen das Pappier noch auf dem Golde schwimmet und brennet so gießet man es unter der Flamme heraus, so gewinnet es keine Haut, und gießet sich rein. Will man es im Inguß zu einem Zain gießen, so muß der Inguß warm, und mit Wax etwas bestrichen seyn; das gegossene Gold löschet man in Urin ab, so wird es schön und weich.

Dieß ist also der richtigste Weg, wie das Silber und Gold durch das Scheidewasser voneinander zu scheiden ist, doch solle hernach noch mehrers, wie es im Großen anzustellen folgen.

Nochmaliger Unterricht wie man das Silber wieder aus dem Scheidewasser bringen kan, daß es wieder Silber wird, wie es gewesen ist.

Man machet ein kupfernes Geschirr, Kesselgen, Pfanne oder Topf, (dessen Boden fast Fingers dicke seyn solle) schön rein, daß gar nichts unreines mag darinnen seyn, und gieße acht oder zehenmal so viel reines, laulecht und warmes Wasser darein, als das Aqua fort mit dem Silber ist, gießet es alles zusammen, so wird es blau; thue ein gar wenig Salz darein, und rühre es mit einem reinen Holz um, so fällt das Silber bald zu Boden, und wird dick wie ein Brey der dinne ist. So es eine Stunde sich also versammlet hat, so seige das blaue Wasser ab, allein in ein Gefäß, und gieße noch mehr rein laulechtes Wasser auf das gefüllte Silber, so wird es abermalen blau; das thue so oft, biß das Wasser zuletzt gar lauter und rein abgehet. Wasche und seige es etlich malen ab, damit die scharfen und salzichten Spiritus des Scheidewassers davon abgewaschen und ausgesüßet werden.

Das erste abgeschüttete und abgeseigte blaue Wasser laß ein wenig warm werden in der Aussüß Schalen, und thue ein wenig Salz darein, so es noch etwas bey sich hätte an Silber, so fället alles zu Boden, wie am ersten; dieß bereite alles

zusam-

zusammen und treuge und trockne es wohl in einem Schirben, und glühe es. Dann tränke es mit drey- oder viermal so viel Bley, das ist also zu verstehen: Wenn das Bley auf den Treib-Scherben anfängt zu lauffen, so thue es geschwind in Papiergen oder in einen Eintrag Löffel, den Silberkalch darauf, laß ihn nur ein wenig verschlacken, so ziehet sich der Silberkalch aller in das Bley hinein. Laß es noch etwas weniges gehen, und verschlacken, nimm hernach den Schirben aus den Ofen, gieß aus oder laß erkalten, und thue den König heraus, setze ihn auf eine Capellen oder Test, so bekömmt man sein feines Silber wieder wie zuvor, und solches Silber ist viel besser zu Quartieren und dergleichen Arbeiten, als sonsten ein anders. Ein mehrers davon solle hernach folgen.

Auf eine andere Manier das Silber wieder aus dem Aqua fort zu fällen, daß das Aqua fort wieder so gut bleibet zum Scheiden wie zuvor.

Man kalcinirt Vitriol auf die Röthe, und ziehet mit warmen Wasser das Salz aus, filtrirt es, und läßt es abrauchen, befeuchtet es mit Spiritu vini, und läßt es im Keller zu ein liquorem oder Oel fliessen. Von diesem gieset man tropfenweise in die Solution des Silbers, so schlägt es alles Silber aus dem Aqua fort nie-

der, und solches bleibet gut zu mehrerm Scheiden, der Kalch aber wird wohl ausgesüßet, und wie obgedacht, reducirt.

Das LVII. Kapitel.

Das Silber und Gold durch das Scheidewasser dergestalten von einander zu scheiden, daß der Goldkalch im Zermalen in Körnern oder Lamellen verbleibet wie es in das Aqua fort gethau wordeu, wie wenig auch Gold bey dem Silber ist.

Man nimmt dergleichen geringes Gold, granuliret oder laminiret solches nach dem Abtreiben, wie man es zu dem Scheiden haben will, thut es in einen Scheidkolben, und giesset darauf gar ein schwaches Aqua fort, welches das Silber nicht wohl angreiffen kan, und setzet es über ein Kohlfeuergen zu solviren, wie gebräuchlich, und thut ihme ziemlich heiß, also daß auch das Scheidewasser, mit grosen Blasen arbeitet, und fast oben ausseidet; das solviren thue so lange, biß dein eingewogen Silber fast gar solviret ist. Damit es aber bessere Hülfe habe, so geuß (wenn das Silber etwas mehr den halb solviret ist) neu und ein wenig stärker Scheidewasser in das Kölblein, so solviret sich das Silber rein aus, und reist nicht mehr, obgleich zum andernmal stark

Schei-

Scheidewasser darauf gegossen wird, sondern was es thut, geschieht im Anfang. Dieses ist wol ein feiner Weg, durch den das Gold fein dicht, Körner weiß, beysammen bleibt, und kein Flämmlein sich darvon ablöset, aber es will viel länger Zeit haben, als das andere gemeine Probieren.

Das LVIII. Capitel.

Wie man das Gold durch die Quart probieren solle.

Alle geringe Gölder, die da bleich seyn, die solle man durch das Quartieren also zurechte bringen: Nimm desselben Goldes, das du probiren willst, streiche es auf einen Streichstein, und nimm viermal so viel reines Silbers, das ohne Gold ist, schmelze es zusammen, und laß es auf einer Capellen fein abgehen, mit gebührlichem Bley, und giese es hernach zu einem Zain, den schlage dinn, mache Röhrlein oder Blechlein daraus, und zeuch es zuvor auf der Wage auf; so du die Röhrgen gemacht hast, so thue sie in ein Kölbgen, und gieß einen bescheidenen Theil seines gebührlichen Aqua fortis darauf, stopffe es mit einem Papier, oder sonsten etwas zu, doch nicht zu hart, daß es ein wenig Luft habe, setze es in sehr gelinde Wärme, oder setze es nur in heisses

Wasser, so solvirt es sich auf, und beginnet zu sieden, und Bläßlein über sich zu werffen.

So es gar versotten hat, so seige das Aqua fort ab, in ein besonderes Kölbgen oder Geschirr, und gieß wiederum ein frisches Aqua fort darauf, und laß es arbeiten wie zuvor, und so es noch etwas von Silber in und bey sich hat, so ziehet es solches herans, und scheidet sich vm Gold gewaltiglich; so gieß denn dasselbige Wasser abermalen ab, in ein Geschirr, es hat noch so viel in sich als das erste; thue die Röhrlein herauß in ein gläsernes reines Geschirr, wasche sie in einem laulecht oder warmen Wasser sehr wohl und oft, also daß die Schärfe wohl ausgesüsset und abgewaschen werde, etliche malen, und siehe dich eben vor, so es etwas von subtilen schwarzen Goldkalch hätte, daß du ihn säuberlich verwahrest, und solcher nicht unnützlich weggienge. So die Röhrlein nun fein abgesüsset und gewaschen sind, so thue sie in einen reinen Scherben und glüe sie, sehr gemachsam, so wird das Gold sehr schön; das streiche auf den Streichstein neben dem vorigen Strich, so siehest du, wie viel es höher gradiret ist aus den Quartieren, oder sich roth gekrönet hat. Also kanst du alles geringe bleiche, wie auch anderes Gold durchquartiren, nicht allein in seine fürtrefliche, schöne, guldische Farbe, sondern auch auf seine höchste Feine und Halt bringen.

Wie solcher Goldkalch zu reduciren.

So du die Röhrlein alle wilst zusammen reduciren, so thue es in ein reines dreyeckigtes Tiegelein mit einem Deckel, und streue gar ein wenig Borax darauf, mache es mit Wasser ein wenig naß, lasse es damit versieden; so es getroknet, so blase ihm säuberlich zu, so fließt es zusammen. Wann es geflossen und helle stehet, so giese es zu einem Zain, dann streiche es aber, nebst dem ersten Strich, so siehest du, wie viel es höher gecrönet oder gradiret ist. So du es noch auf das allerhöchste gradirter haben wilt, so geuß es, wie schon gelehret, durch das Spießglaß, wie die Goldschmiede thun, so kanst du es höher nicht bringen, noch auf eine andere Weise höher gradiren; wann du aber mit dem Durchgießen nicht recht umzugehen weist, so will ich dich unterrichten:

Wie das Gold ganz hoch und aufs allerhöchste zu bringen, allein im Aqua fort, daß man es nicht durch das Antimonium giessen darf, und wird so hoch als Ungarisch Gold.

Wann du das Silber mit dem Aqua fort von dem Golde hast abgegossen, so gieß ein frisches und sehr starkes Aqua fort, besser aber einen starken Spiritum Nitri darauf, damit solcher ein wenig über den Goldkalch gehe, und das übrige Silber ganz und gar heraus ziehe, und das Gold schön braun wird; dann geuß es sau-

ber ab, und süsse den Goldkalch aus mit laulechtem Regenwasser drey oder viermal, und geuß es fein sachte ab, daß das Gold nicht mitgehet; also kanst du dein Gold so hoch machen ohne Spießglaß, daß man damit verguldern kan. Je öfter man Aqua fort darüber gießt, und also procediret, wie gemeldet, je höher es wird, und kan man es mit keiner Kunst höher bringen, welches wohl zu merken, und in acht zu nehmen ist.

Das LIX. Kapitel.

Gold zu probiren auf Stuck und Rechnen.

Goldrechnung und Goldgewicht ist zwar groß vonnöthen zu wissen, darum solle man eben merken dieselbigen Gewicht, daß 512. eine Mark seyen, 24. ein Karath, und je ein Grad 4. Grän; so du nun das Gewicht sehr wohl weist, so sollst du wohl merken, daß zweyerley Grad seyn, das eine vom Gewicht, das andere sind die Grad am Strich, darbey man erkennet die Würde und den Werth eines jeden Goldes. Dann ein Grad am Striche hält allewegen 4. Grän; und sollst merken, daß man alles Gold kauffet nach dem Grad am Strich, ein Grad pro 3. fl. 10. ß. aber ietziger Zeit weit höher. Und wie manch Grad Goldes am Strich hält, so viel rechnet man alle-

allewegen für ein Unz; 12. Grad am Strich ist das geringste Gold, nnd 24. Grad ist das allerhöchste und beste.

So ist auch einem jeden Probirer und Münzmeister hoch vonnöthen, daß er erstlich einen rechten gründlichen Verstand auf die Kunst des Probirens habe, und wisse die rechte Probe zu erhalten, wie hoch, wie nieder die Mark fein solle kommen, und wie viel der Münz auf ein Loth oder Unze gehen solle oder kommet, dergleichen darnach auf einen Gulden, und wie hoch der Schrot oder das Korn bestehen solle, auf die gerechte Probe, und die Beschiedung des Goldes also, daß die Münze in einem beständigen Wesen bleibe, wie viel und wie manch Stück in den Tiegel gehöret. Der Rechner solle also mit hohem Fleiß mit einem jeglichen zusetzen oder abnehmen, alles was gegeben oder genommen soll werden, was recht und gebührlich ist, guten Verstand und Grund haben.

Folget das Goldgewicht.

1 Mark fein Gold,	24	Karath.
8 Loth ist - -	12	
4 Loth ist - -	6	
2 Loth ist - -	3	
1 Loth ist anderthalb		

1. Karath ist zwölf Gran oder Grän.

18. Grän ist ein Loth.
9. Grän ist zwey Qu.
4. und ein halb Gr. ist 1. Qu.
2. und ein halb Gr. ist ein Sechszehentheil.
1. Grän ist der achtzehende Theil von einem Loth, und ohngefehr 14. Gerstenkörner schwer.

Item, ein Karath am Strich, thut 4. Gran, das merke mit Fleiß, und 4. Quotine thut 2. Gr. 2. Quotin. 1. Gr. 1. Quotier thut für sich selbst so viel es ist; also solle man das Karathgewicht machen mit hohem Fleiß, am 1. Quotier, darnach 2. Quotier, darnach 4. Quotier, das ist ein Grän; so man nun 1. Grän hat, so mache 2. Grän und 1. Quotier, ist 1. Quint, und fünfthalb Grän ist ein gemein Quintgen, und 9. Gr. ist ein halb Loth, und 18. Grän ist 1. Loth, wie folget:

Also ist das Karath-gewicht mit Gold.

		Das ist das Ka-			rath am Strich.
1	24		13	12	
2	23		14	11	
3	22		15	10	
4	21		16	9	
5	20		17	8	
6	19		18	7	
7	18		19	6	
8	17		20	5	
9	16		21	4	
10	15		22	3	
11	14		23	2	
12	13		24	1	

Also solle man das Karathgewicht machen, so man quotirt.

Das LX. Kapitel.

Prob auf das Gold.

Nimm eine Gulden Plantschen, oder einen Zain, oder gemünzten Gulden zu probiren, thue ihm also: Nimm solches Gold, wäge am ersten die Mark also ein, nach dem Karathgewicht, darnach streiche das Gold noch auf einen Streichstein, und siehe, was solches Gold am Strich in sich hält also viel Mark, und setz es auf eine Capellen, mit seinem gebührlichen Bley, laß gemach abgehen, nicht zu heiß: darnach ziehe es auf, und siehe was ihme abgegangen ist, dann rechne das feine Korn also viel, als es roth gekrönet ist, darnach so zinne das feine Korn, und zerschlage es breit zu dinnen Blechlein, mache Rollen klein oder groß daraus, und thue es in ein gefügiges Kölblein, mit seinem gebührlichen Scheidewasser, lasse es gemach aufsolviren, so es kleine Bläßlein aufwirft, so gieß das Scheidwasser ab in ein besonders Gläßlein, und gieße wieder ein neues darauf, laß es aber wieder arbeiten und solviren wie vor, doch nur ein wenig, ob es noch etwas bey sich hätte. Hernach gieße dasselbige Wasser ab, in ein besonder Glaß, dann es ist stärker als zuvor, oder das vorige, weilen es nicht so viel Silber als ersteres hat; darnach so wasche und ziehe es ab mit lautern Wasser, thue

die Rollen heraus, lasse sie gemach trucken werden in einem reinen Scherben, darnach so ziehe es auf, so findest du bereit, wie hoch das Gold ist weiß gegränet. Auch sollst du fürwahr wissen, was das Aqua fort hinter sich hält, das must du wiederum von der Goldprobe abziehen und abnehmen, wie das Bleykorn von der Silberprobe. Darum must du zuvor das Aqua fort versuchen, was es in sich hält, oder vermag, deme thue also: Nimm ein Mark fein Gold, das zu 24. Karathen hält, schneide die ein und schlage ihm rein fein Silber zu, das ohne Gold ist, setze ihm auch ein wenig gar rein fein Kupfer zu, ungefehr bey einem Karath, daß es etwas zu verzehren hat, und gib ihm seine gebührende Ehre, setz auf eine Capellen, und laß mit mittelmäßiger Hitze abgehen; darnach zaine es, und mache dinne Rollen, die thue aber durch das Scheidwasser, und thue ihme wieder wie vor mit aller Arbeit, die Rollen wasche rein, hernach geglüet und aufgezogen, was sie schwerer wieget dann in einschneiden oder aufschneiden, also viel behält das Aqua fort hinter ihm, ohne solches ist die Probe wahr und geräth.

Jetzunder aber ist das die Probe auf das Gold. Man nimmt ein Gold wie es ist, ein Theil, und drey Theil fein Silber, das ohne Gold ist, setze es auf die Capellen mit seinem gebührlichen Bley,

läst

läst es gemach abgehen, darnach zaine es, und mache dinne Rollen, und schneide es in Aqua fort, die Rollen wasche rein ab, glüe sie säuberlich in einen reinen Tiegelein, und streiche sie auf einen Goldstein, und streiche einen Ungarischen Ducaten darneben, so sihest du welches das beste Gold ist, am höchsten Karath am Strich.

Noch ein besserer Unterricht, wie man einen rechten Aufschnitt zu Ducaten, Cronen, Rheinischen Gulden, oder andern Werkgöldern machen solle.

Wann man Gold probiren will, so muß zum Aufschnitt genommen werden dreymal so viel Silber, als das Gold fein hält, darzu muß aber das Silber gerechnet werden, so das probirende Gold schon bey sich hot, und solches muß vom Aufschnitt abgezogen werden, wie folget: R. Ducatengold welches 23. Karath 8. Grän fein hält, multiplicire solche 23. Karath 8. Grän mit 3, kommen 71. Karath, darvon subtrahire 4. Gran weiß, so die Mark vorhin bey sich gehabt, bleibet 70. Karath 8. Gran, diese halbire, so kommen heraus 35. Karath 4. Gran auf halb Mark Ducatengold, fein Silber oder weiß zum Aufschnitt, iedes besonder in eine Scharmützel, dann setze das Bley erstlich auf, wann es treibet, denn das Silber, wann solches eingegangen, letzlich das Gold darauf, laß abgehen, gleich einer Brandprobe, was dann auf der Capellen ist abgangen, und

das

das darinn mangelt / solches ist am Kupfer angangen, denn das Kupfer subtil dinne geschlagen, auch mit dem Dinneschlagen und Glüen fleißig umgegangen, daß es nicht aufreißet. Sollte sichs aber wider Verhoffen begeben, daß solches einschlagen etwas aufreißen mögte, pfleget man solchen Riß innwendig zu rollen, wann es dann durchaus dinne geschlagen, wird es nachmals geglüet, und eine Rolle daraus gemacht, merke aber, daß du die Probe nicht dichte zusammen rollest, besondern löselich, damit man rings herum durchsehen, und das Wasser darzwischen arbeiten kan, dann wiederum ein wenig geglüet und in Aqua fort geschieden, wie hernach folget.

Ferner kan man den Aufschnitt nach obiger Erneuung auf die lautere Gölder auch brauchen, als zum Exempel:

Cronengold hält
22. Karath die multiplicire mit
3. Cronen

66. darinnen subtrahire

so bleiben
64. diese halbire, so kommen heraus

32 Karath weiß auf ein halb Mark Cronengold zum Aufschnitt.

Wofern man aber goldene Ketten oder ander Werkgold hat, oder sonsten goldene Silber, welche

che gering am Gold sind, und man deren Gehalt nicht eigentlich weiß, so mag man solche Werkgolde zur Versuchprobe einen beyläuffigen Aufschnitt machen, die guldischen Silber aber, welche sonderlichen vom Niederschlagen im Guß oder anders wovon kommen ohne Aufschnitt lassen abgehen, und darmit procediren, wie sonsten gebräuchlich. Weilen aber gemeiniglich wegen den unrechten Quart ein Goldkalch im Scheiden darvon kommt/ kan man hernacher den rechten Aufschnitt nach solchem Goldkalch machen.

Nun folget das Aufschneiden.

Nimm rein gefälltes Scheidwasser in ein Kölbgen, etwan bey zwey Lothen, thue die Röllein darein, setze das Kölbgen über ein sittsam Kohlfeuer, lasse es gemachsam verwüten, wenn das Wasses beginnt zu kochen und in grossen Blasen gehet, und das Glaß gelb wird, so muß es so lang stehen, biß es wiederum weiß wird, dann noch eine halbe Viertelstunde über dem Feuer stehen lassen, dann abgehoben und kalt werden lassen, abgegossen, und wiederum so viel frisch Scheidewasser darauf gegossen, und ein Sechszehentheil Stund solviren lassen, dann abgegossen, und laulecht warm süß Wasser darauf gegossen, etlich malen darmit abgesüßet, und darmit über den Feuer stehen lassen, so lange daß das Wasser beginnet grosse Blasen aufzuwerfen,

wel-

welches darauf noch ein Sechzehntheil Stunde, über dem Feuer stehen und bleiben muß, damit sich die Bitterkeit fein heraus siede, denn ausgegossen, hernach sechsmalen nacheinander mit dem warmen oder süßen Wasser abgespritzt oder abgesüßet, damit die Spiritus heraus kommen, dann die Rollen auf ein rein Scherben gehen lassen, und im Ofen gar gelinde ausgeglüet.

Eine Versuchprobe.

So einer keine Goldnadel hat, oder den Strich des Goldes nicht wohl erkennet, der mag nun also thun, vor das Gold so man probiren will, wiegt man eine Mark ein, dazu drey Mark fein Silber, läst es zusammen abgehen und aufscheiden, absüssen und ausglüen, so findet man beyläuffig den Halt des Goldes, darnach man es quartiren kan.

Richtige Tafel wie viel man Silber dem Gold in der Quart zusetzen solle.

	Karath Gold		Karath Silber
Karath Gold	12	setze Silber zu	24
	13	„ „	26
	14	„ „	29
	15	„ „	33
	16	„ „	37
	17	„ „	41
	18	„ „	45
	19	„ „	49
	20	„ „	53
	21	„ „	57
	22	„ „	61
	23	„ „	64
	24	„ „	69

Das LXI. Kapitel.

Wie das Scheidwasser zum Goldprobiren abzusetzen und zu probiren.

Man nimmt obbemeltes Scheidwasser, das reinige mit Silber wie angezeiget, lasse es 24. Stund stehen, damit sich alle Fæces rein zu Boden setzen, darvon nimm zwey Loth, und wirf darein ein sechszehentheil Loths dinn geschlagen und aufgeglüet fein Silber, und solvire es wie zuvor, lasse es aber 24. Stunden stehen, das versuche; hat es aber noch mehr weisse Fæces gesetzt, so geuß es also warm zu dem andern, lasse es wie gemeldt, 24. Stunden stehen, dieß wiederhole so oft, biß keine weise Fæces mehr setzet, so ist es recht und genugsam abgesetzet, und niedergeschlagen. Nun merke, daß es noch eine kleine Wildigkeit bey sich hat, darum must du es probiren, was es vor eine Wasserschwere bey sich hat, auch must du es probiren, ob es bey dem Golde bleiben lässet, daß du es bey dem Golde weist abzuziehen, gleichwie ein Bleykorn von den Silberproben, solcher Abzug oder Wasserschweren, wird genannt Remedium. So du nun ein solch Wasser willst probiren, thue ihm also: Nimm rein durchgegossen und cementiret Gold, daß es gar keine Unreinigkeit bey sich hat, sondern recht

fein Gold ist, wäge desselben Goldes zwey halbe Mark, besonders das so gar keine Unreinigkeit bey sich hat, sondern recht fein Gold ist, wiege dessen Goldes zwey halbe Mark besonders, hernach wäge zu einer jeglichen halben Mark Goldes anderthalb Mark fein Silber, thue es darzu, so hast du die Quart also, daß es zusammen zwey Mark wird. Der Proben hast du zwey gegeneinander, so ist die Quart aus den zwey halben Mark Goldes gemacht; Nun thue ihm also: Nimm zwey abgeädnete Capellen, und setze zugleich in den Ofen, und lasse dieselben wieder erwärmen, alsdann setze auf iede Capellen zwey der kleinen Kügelein, so es treibt, setze zur Gegenprobe darauf, und lasse es also abgehen, alsdann nimm solche zwey Proben, schlage jegliche eines Finger breit so dinn, daß du es mit einem Finger magst über einander wickeln und rollen, glüe sie alsdann beyde, laß von ihnen selber kalt werden, darnach thue sie in ein Scheidkölblein, geuß zwey Loth schwer Scheidwasser darauf, laß also gemach über ein Kohlfeuer solviren, eine halbe Stund, hernach thue ihme warm, daß es eine Weile grosse Blasen arbeitet. So nun das Wasser nicht mehr arbeiten will, und die Rollen nicht schön lichtbraun seyn, so gieß das Wasser davon, und gieß ein wenig neu Wasser darauf, lasse es ein wenig arbeiten, daß die Rollen schön licht-

braun

braun werden, alsdann gieß das Wasser ab, und glüe die Rollen, iedoch siehe zu, daß die Rollen nicht zerbrechen, alsdann zieh sie gegen einander auf, ob sie auch zugleich kommen, so sie nun gleich seyn, lege sie zusammen in eine Schalen, und zieh sie nach dem Gewicht auf, so findest du daß das Silber schwerer ist, dann du es zuvor eingewogen hast, und so viel das Gold schwerer ist als zuvor, das ist die Wasserschwere, solches must du so oft du in den Wasser probirest, vor ein Remedium abziehen, gleich einem Bleykorn, so du nun Scheidewasser über ein Vierteliahr behältst, so must du es wieder auf das neue probiren, so du anderst eine gewisse Probe haben willst, denn das Wasser wird ie länger ie schwerer.

Das LXII. Kapitel.

Erkenntnis des Scheidwassers eine Versuchung.

Man nimmt drey Mark fein Silber, und ein Mark fein Gold, läßt es miteinander abgehen, schlag es dinne wie zur Goldprobe, und thut ein halb Mark in das Wasser, wird das Wasser trüb, so muß man es mit Silber läutern, zureisset dann das Wasser die Probe, so ist es zu stark, und thut ihm also: Nimm ein Loth schwer Scheidewasser

dewasser in ein Kübel, und gieß ein Quintlein schwer süß Wasser daran, biß es die Rollen oder Proben nicht zerreisset, und so fort an.

Das LXIII. Kapitel.
Vom Hinterhalt des Scheidewassers.

Man solle haben, fein Gold worinnen kein Silber ist, desgleichen fein Silber wo kein Gold innen ist, man wäge ein 2. Mark fein Gold iede Mark sonderlich, und auf iede Mark drey Mark schwer fein Silber, und giebt fünf Mark schwer Bley zu, lasse das zimlich abgehen, die Proben zu Rollen gemacht, daß man es mit den Fingern über einander wickeln, doch das geschlagene Silber zum letztenmal geglüet und nicht abgelöschet, die zwey Proben in die Kölblein gethan, und darauf gegossen zwey Loth Scheidwasser, erstlich sittsam lassen solviren, auf einem linden Kohlfeuer, fast eine halbe Stunde, biß das Wasser grosse Blasen giebt und die Rollen schön braun werden, daß also die Probe drey Viertelstund gearbeitet hat, das Wasser rein abgoßen, und rein warm Wasser darauf gossen, das zeucht die Spiritus von den Proben, solches aufgiessen und abgiessen muß dreymal geschehen, darnach thut man die Proben in ein Goldschälgen, läßt die sittsam erglühen, doch also, daß die Proben ganz

ganz bleiben, dann durch zwey gleiche Proben kan mehr erkannt werden, dann durch eine Probe, man wäge nur ein Korn gegen das andere, kommen die gleich, so sind sie recht, und wäge darnach ein Korn mit Fleiß, im Fall es wiegt ein Mark zwey Grän, ein Mark und ein Grän, da findet sichs, daß ein oder zwey Gran mehr wieget, als man hineingewogen hat. Die zwey oder ein Grän hat das Wasser im Golde gelassen, das heisset der Hinterhalt des Scheidewassers, ist wohl zu merken, ist auch zu wissen, so das Scheidewasser behalten würde, daß es, wie obgedacht, ie länger ie schwerer wird, derohalben solle man das Scheidewasser mehr versuchen, ich habe befunden, daß dergleichan Halt gewesen ist zwey, drey auch wohl vier Grän, es seye nun mit Stücken, Blicken, Plantschen oder gemünzt Geld, ist also zu probiren.

Das LXIV. Kapitel.

Wie die Goldscheidung mit Scheidwasser im Grossen anzurichten.

Weilen nun zur gnüge angezeigt worden, wie das Gold zu probiren, so solle nun auch folgen, wie solche Scheidung im Grossen anzustellen und zum ersten angezeiget werden, wie das guldische abgetriebene Silber, so man es nicht lami-

niren will, mit Vortheil klein zu granuliren seye. Man nimmt einen langen Spreissel Holz, zerspaltet solchen bis auf die Helfte in vier Theile, und rühret mit solchen einen kupfernen Kessel, der mit halben Theil frischen Regenwassers angefüllet, so lang in Würbel herum, biß das Wasser an den Seiten des Kessels biß oben an so hoch hinauf steiget und in der Mitten ein tiefer Würbel ist, in solchen Schwal schüttet man geflossens Silber darein, so fällt es fein dinn und hohl etliche gießen es über einen Besen, darvon wird es schön rund, ist aber hernach mühsam von Besen abzubringen, derohalben ist das Holz besser darzu, und damit es desto besser fließet und im Tiegel nicht stocket, werffen etliche einen Brocken Unschlitt, etliche mit Wax und Unschlitt bestrichene Papier in den Tiegel auf das geflossene Silber, so flammt es zwar sehr, aber dadurch bleibt das Silber im Fluß, geußt sich rein aus, und bleibet nichts an dem Tiegel hangen.

So nun das Silber also hin und wieder in den Schwall gegossen worden, so giesset man das Wasser rein darvon ab, trocknet die Granalien, greift sie nicht viel mit schmutzigen Händen an, und kan auch nicht schaden, wenn man es auch ausglüet, und thut deren ungefehr bey 3. Mark in einen Scheidkolben, (worunter auch meistens dergleichen Silber verstanden wird, so am Gold-

halt

halt arm gewesen, und durch die Praecipitation oder Scheidung im Guß und Fluß etwan biß auf den dritten Theil niedergeschlagen worden,) und gießt zum erstenmal bey anderthal quer Finger hoch gar lindes, das ist, schon vom andern Silber abgezogenes Aqua fort darauf, setzet den Kolben verstopft in einen Heinzen oder andern gelinden Tiegel in Ofen, in durchgerädete Aschen oder Sand, macht ein gemachsam Kohlfeuer in den Ofen, und läßt es drey Stunden stehen, dann fängt man an das Feuer zu stärken; wenn nun das Aqua fort arbeitet, und eine Viertelstunde in grosen Blasen gegangen, so nimmt man nach und nach das Glaß sachte heraus, daß es von der jähen Kälte nicht zerspringet, läßt es also gemach erkalten, und gießet das silberichte Scheidewasser in ein reines Glaß oder beschlagenen Glaßkolben, durch einen Trichter und ja nicht heiß, auf daß der Kolben nicht breche, und gieß wiederum gut ungebraucht und gefüllt Scheidewasser darauf, setze es wieder in warmen Sand, und laß zum andernmal arbeiten, doch etwas stärker, als in der ersten, so lang biß solch ander aufgegossenes Scheidewasser auch nichts mehr angreift; dann giesse es auch, wie zuvor rein ab, zu dem ersten silberigen Scheidewasser, und gieß zum drittenmal Scheidewasser darauf, und setze es wieder auf den heissen Sand, laß zuletzt stark und mit

grossen Blaßen arbeiten, biß endlich das Silber alles vom Gold solviret ist, welches von denen dreyen Scheidewassern gar rein herauskommt. Hat man aber mehrers zu scheiden, so kan man solch letzteres Scheidewasser, weilen nicht viel Silber darinnen enthalten, auf ander Silber gebrauchen, zum ersten aufgiessen, dann es noch mehr arbeitet und scheidet, damit am Scheidewasser etwas erspahret wird. Auf eine Mark geschlagen Silber gehöret anderthalb Mark, zu granulirtem Silber aber zwey Mark gut Scheidwasser. So nun solches dritte oder lttztere Scheidewasser eine gute halbe Stunde, auch in grossen Blasen gearbeitet hat, aber nicht zu weit verrauchet ist, daß das Gold wieder silbericht davon wird, so giesset man solches auch ab, wie gesagt, und giesset an dessen statt warm süß, besser aber destillirt Regenwasser darauf, damit es die Aquafortischen bittern Spiritus heraus zeucht, und läßt es in der Wärme sieden und kochen; dann giesset man solches ab, so gut ist zum Vorschlagen, wenn wan frisch Aqua fort brennet. Dieses Aussüssen wiederholet man auch also dreymal. Und damit man gewiß seye, daß kein Silber mehr bey dem Golde ist, und das süsse Wasser es auch gar an sich heraus gezogen hat, so läßt man ein Tropfen oder zwey davon in ein rein unverzinntes Kupferbecken fallen; wann solches nicht mählet, so ist

es rein abgesüßet. Dann halte die Hand oben für den Kolben, und schütte fein gemach das Gold oder den Goldkalch in eine gläserne Absüßschalen, mit samt dem letztern süßen Wasser, gieß wiederum rein süß Wasser in den Kolben, halte die Hand wieder für, und schwenke den Kolben um, daß alles hinterstellige Gold mit samt dem Wasser an die Hand fließe, das laß fein gemachsam in die Absüßschalen zu dem andern Gold lauffen. Wenn sich nun alles wohl gesetzet, so seige das Wasser auf das reineste ab, und thue den Goldkalch also feucht in einen reinen Schmelztiegel, setze den zum Feuer, und laß das Wasser fein gemach verrauchen oder einsieden; dann setze den Tiegel wärmer, zuletzt gar heiß, daß sich der Goldkalch rein ausglüe, so bekommt das Gold eine schöne Farbe. Laß es kalt werden und wäge es, und so viel du jetzt befindest, so viel muß nach dem Zusammenschmelzen wieder da seyn und befinden. Wann nun der Goldkalch also ausgeglühet, so nimm und vermenge ihn mit ein wenig Borax, oder wann der Goldkalch will anfangen zu schmelzen und zu fließen, so wirf drey oder vier Stücke Borax in den Tiegel, (denn der Borax bringt den Kalch zusammen oder vereiniget ihn, und macht also, daß er desto eher fließe,) thue ihn in einen reinen guten Schmelztiegel, da sich nichts einziehe, setze ihn vor das Gebläse, und blase ihn

zu; oder in einen Windofen, so wird zu Anfangs der Tiegel erglühen, wie auch der Kalch darinnen. Wann du nun bald darauf sehen wirst, daß das Gold sich gleichsam an etlichen Orten unten im Tiegel erhöhet, oder wenn sich das Gold schweisset und bald fließen will, so wirf ein wenig guten geläuterten trockenen Salpeter, dann der nasse spritzet gar zu sehr um sich, und mögte dadurch also vom Golde etwas mitgehen, so viel als man ohngefehr zwischen drey Fingern nehmen mag, in den Tiegel auf das Gold, so wird das Gold vom Salpeter anfangen zu brennen oder sich zu entzünden, und vollends bald ausfliessen, und dieses mit dem Salpeter aufwerffen kanst du zwey oder dreymal thun. Wann nun das Gold also ganz in Fluß kommen und geschmolzen, so kanst du es am Fluß auch eine Weile treiben, du must aber zusehen daß keine Kohlen hineinfallen; und so einige hineingefallen must du sie heraus blasen, damit sie den Fluß nicht hindern. Wann dich nun dünket daß es lange genug im Fluß gestanden, welches du an der Feuerflamme siehest, wann dieselbe ganz natürlich und bleichgelbe ist, und nicht blau oder ganz gelbe oder grün ist, so ist es genug in dem Feuer gewesen. Aber du must acht haben auf die Kohlen, ob sie recht angangen, dann wenn man neue Kohlen darauf wirft, verändert sich auch die Flamme, so nimm den Tiegel

mit einer Zange aus dem Feuer, setze ihn auf die Erde oder einen Stein, und klopfe oben auf den Tiegel gar sachte, oder auf den Stein darauf der Tiegel stehet, so wird sich das Gold unten im Tiegel setzen, und zum Regulo werden, und hast also das Gold reduciret.

Willt du aber das Gold zu einem Zahn haben, so kanst du es in einen mit rothen Siegelwax bestrichenen Inguß gießen. So du aber siehest, daß der Zahn ganz unrein wäre, oder noch etwas im Tiegel vom Gold sich angesetzt hätte, so kanst du den Zain wieder in den vorigen Tiegel thun, und noch einmal schmelzen; und wann es fliessen will, so wirf ein wenig Borax darein, hernach auch ein- oder zweymal geläuterten trockenen Salpeter, treibe es in Fluß eine Weile. Zuletzt so nimm den Tiegel vom Feuer und mache es wiederum, entweder zu einem Regulo oder Zahn, stosse hernach das Gold mit einem Eisen aus dem Tiegel heraus ehe es ganz kalt wird, lösche es in hellem Wasser ab, so hast du den Goldkalch reduciret.

Das LXV. Capitel.

Was zu thun ist, wenn unter währendem Scheiden ein Glaßkolben zerspringet, und das Silber in den Sand ausliefe.

Wann es sich zuträget, daß ein Glaßkolben zer-

springet, und das silberigte Scheidewasser in den Sand liefe, so darffst du es eben nicht gar alles für verlohren schätzen, dieweilen man das Silber mehrern Theils mit warmen Wasser wieder aus dem Sand sieden, und was noch im Sande bleibet, mit dem Gekrätz durch den Schmelzofen setzen und zu gute machen; wiewol in einem faulen Heinzen nicht leichtlich Schaden geschehen kan, so man anders gute Gläser hat.

Das LVI. Kapitel.
Wenn das Silber im Scheidewasser zu Crystallen anschiesset, was zu thun ist.

Wenn man Silber im Aqua fort oder Spiritus Nitri solviret hat, und die Solution zu Crystallen geschossen ist, so schwenke solche nur in dem Kolben loß, schütte nur gemein oder distillirt warm Regenwasser darzu hinein, laß solviren. Oder schütte sie mit samt dem Aqua fort oder Spiritus Nitri, darinnen sie angeschossen sind, heraus in einen irrdenen reinen Napf, geuß darnach zweymal so viel Wasser, zu zweymalen in das Kölbgen, darinnen das Aqua fort oder Spiritus nitri gewesen ist, schwenke es darmit rein aus, und gieß es auch in den Napf zum vorigen; hernach lege ein Kupferblech, das ohngefehr so dicke als ein Messerrücken ist, eines Fingers lang

lang und etwa drey Finger breit sey, hinein in das Wasser, daß es auf den Boden zu liegen komme, setze es eine Nacht an einen kalten Ort, so wird der Spiritus nitri oder Aqua fort von Kupfer etwas solviren, in sich ziehen, blau werden, und wird Silber fallen lassen, welches wie ein weiser Kalch und Schaum wird zu Boden fallen. Wann es nun also ein Tag und Nacht gestanden, so gieß das blaue Wasser ab, gieß frisch Brunnenwasser eine Hand breit hoch darauf, laß ein paar Stund stehen daß es sich setze, und das Wasser wieder blau werde; dieß Wasser gieß ab, und frisches darauf und laß es wieder eine Weile stehen. Dieß auf- und abgießen wiederhole also oft, biß das Wasser nicht mehr scharf schmecket, und das Silber wohl abgesüßet seye. Wenn nun der Silberkalch wohl abgesüßet ist, so laß das übrige, so noch von Kupferblechen dabey, fein rein heraus, laß ihn auf der Wärme trocknen, so bekommst du deinen Silberkalch ganz rein ohne Kupfer. Und dieser Modus ist besser, als wenn man das Silber mit Salz fället, denn das Salz macht das Silber flüchtig, also, daß hernach auf der Treibscherbe viel hinweg gehet. Diesen ausgetrockneten Silberkalch siedet man mit zwey oder drey Theilen Bley an, und läßt es auf dem Test abgehen, so findet man sein Silber rein wieder; und gehet, wenn man anders im Scheiden recht

damit verfahren, und nichts versudelt, an der ganzen Mark nicht viel über einen Pfennig ab.

Das LXVII. Kapitel.
Von der Fällung des Silbers aus dem Scheidewasser.

Wenn man das Silber mit Scheidewasser, wie ob gelehret, solviret hat, und solches Silber wieder aus dem Aqua fort in einen Kalch præcitiren will, kan man ein rein kupfern Becken das nicht fett ist, oder einen glassurten Napf oder Topf nehmen, ein Stuck ausgeglüet Kupferblech hinein, das Wasser vom Aussüssen des Goldkalchs darauf gießen und noch so viel ander gemein Wasser dazu, daß dessen sechsmal so viel seyn mag, als der Solution des Silbers seyn mag, und miteinander laulecht werden lassen, alsdann die Silber-Solution darein giessen, mit einem saubern Holz umrühren, so wird das Wasser blärtericht werden, und sich wie Käß Matten am Boden setzen; laß es 8. oder 10. Stunden also stehen, so setzet sich alles Silber auf einander zu Grunde, das Wasser aber wird blaulicht und ganz klar; gieße es sittsam ab und verwahre es, denn man kan es statt gemeinen Wassers viel bequemer zum Vorschlagen in den Recipienten thun und gebrauchen, wenn man wieder

Aqua

Aqua fort destilliret/ als wann gemeines Wasser vorschlägt. Den gefüllten Silberkalch süsset man wohl aus, trocknet und reduciret solchen mit Sal alcali, oder gemeinen Salz, rc. so hat man sein Silber wieder, biß etwan auf ein Qu. Abgang an der Mark, so vielleicht im Fällwasser blieben. Dieses ist aber dabey auch zu merken, wann bey der Fällung des Silbers aus dem Aqua fort das Wasser zu stark ist, daß es auch das Kupfer desto stärker mit angreiffet, solviret und sich hernach das Kupfer zu dem Silber schläget dahero hernach solches Silber nach der Reduction nicht ganz fein, sondern nur funfzehenlöthig ist, und daß, wann solcher Silberkalch nicht gar wohl abgesüßet wird, die scharfen Spiritus die noch dabey bleiben, viel von dem Silber in der Reduction mit versühren. Auch ist dieses dabey noch zu merken, daß wenn man hernach sein Silber ganz feine wieder haben und solchen Silberkalch auf den Test mit Bley durch das Abreiben reduciren will, das sehr gut ist, wenn man auch zu der Fällung, absonderlichen, so es in küpfernen Geschirren geschiehet, auch reine ausgeglüete Eisenblech, oder so es in irrdenen Geschirren geschiehet, nebst den Kupferblechen solche mit einleget, so bleibet nicht das geringste vom Silber zurück in dem Wasser, sondern fället sich alles rein heraus.

Das abgegossene Wasser von der Fällung ist auch also gut zu gebrauchen, wenn man nemlich dessen zwey Pfund auf 10. Pfund Zeug zu frischem Aqua fort in die Retorten oder Kolben gießt, und also herüber ziehet; darbey aber darf man kein anderes süßes Wasser vorschlagen, zuletzt aber die Spiritus stark treibet, so hat man auch ein gut Scheidewasser.

Sonsten kan auch das Silber aus dem Aqua fort mit Salz oder Salzwasser gefället werden; weilen aber solcher Silberkalch sehr flüchtig, und nicht ein ieder zu reduciren weiß, ist am besten, daß man bey diesem angesetzten Modo verbleibet. Wiewol auch noch andere Wege sind, das Silber aus dem Aqua fort nieder zu schlagen, daß das Aqua fort gut bleibet, und zum fernern Scheiden gebrauchet werden kan, sind aber unnöthig solche hieher zu setzen. Wer es weiß, wirds ihme schon zu Nutz machen; wer es aber noch nicht weiß kan mit diesen angezeigten Wegen vergnügt seyn.

Das LXVIII. Kapitel.

Wie man das Aqua fort wiederum vom Silber abziehen solle, damit das Aqua fort noch einmal zu gebrauchen ist.

Wenn man das Aqua fort vom Silber abziehen will per se, so ist Gefahr genug dar-

bey, indeme das Silber gar leichtlich mit herüber steiget; und wann oft nur ein wenig stark Feuer gegeben wird, so steiget es mit Gewalt aus dem Kolben und zerschläget den Helm, und gehet, nicht ohne Gefahr der Umstehenden, alles verlohren. Und so man es trift und gemach herüber ziehet, so schmelzen zuletzt die Salia mit dem Silberkalch, henken sich auf den Seiten des Glases an, und kan man sie von dem Silber nicht wegbringen; derowegen muß man ein ander Mittel gebrauchen. Wenn man eine Mark Silber in Aqua fort solvirt hat, so muß man ohngefehr eine Viertel Mark gekörnt Bley gemachsam in die Solution werffen, und alsdann das Aqua fort, es geschehe gleich in gläsern oder irrdenen Kolben, per Gradus herüber ziehen, so arbeitet das Scheidewasser mit dem Bley und läßt das Silber fahren; von dem Bley gehen hernach, so man zuletzt stark Feuer giebet, die Spiritus des Aquæ fortis auch gerne weg, und darf man nicht eben das Absüßwasser auch dazu gebrauchen. Es kan auch durch die Solution des Silbers allein geschehen; so mag man auch wohl etwas Unschlitt, nebenst dem Bley, mit in die Solution thun, hilft auch sehr wohl, doch allein will es nichts helffen, sondern es muß gekörnt Bley mit darzu kommen und genommen werden. So nun die Spiritus mit starkem Feuer bey etlichen

Stun-

Stunden darvon getrieben worden, und das Geschirr auch schon Risse und Brüche bekommen sollt, so schadet es dem Silber nichts mehr, weilen solches schon gleichsam wie hals zusammen geschmolzen; nachdeme wird das Geschirr zerschlagen, und wo es nicht zusammen geflossen, mit warmen Wasser wohl ausgesüsset, mit Bley angesotten, und hernach auf dem Teste abgetrieben, so hat man sein Silber auch wieder, und das Scheidewasser ist zum Scheiden wieder so gut als zuvor.

Das LXIX. Kapitel.

Wann etwan das Silber im Herüberziehen mit herüber gienge, wie solches aus dem Aqua fort nieder zu schlagen seye.

Man nimmt des Mercurii vivi 4. Loth, Bley ein Loth, zerläßt es im Feuer, dann gießt man den Mercurium daran, rühret es untereinander, und giesset es auf einen glatten Stein, zerschneidet es dünn in Stücklein und wirft es in das Aqua fort, darinnen das Silber mit herüber gegangen; so etwas Silber darinnen ist, so fällt es zu Boden, das süsse aus und reducire es.

So Kupfer in dem Scheidewasser ist, so hänge Eisenblech hinein, so fällt das Kupfer zu Boden;

den; und so man will, kan man das Eisen wieder mit Bley daraus fällen.

Der Vitriol schlägt nieder Mercurium vivum, das Gold Sal tartari, Kupfer und gemein Salz das Silber, Eisen das Kupfer, Buchaschen den Vitriol, Eßig den gemeinen Schwefel, den Antimonium Eisen, Weinstein und Salpeter.

Das LXX. Capitel.

Wie die Fæces von der Reinigung des Aquæ fortis zu gut zu machen.

Die Fæces von der Reinigung des Scheidewassers halte fleißig zusammen, denn sie sind nicht zu verwerfen wie etliche dafür halten, sich aber selbst betrogen finden, gieß die ab, treuge und tränke sie in das Bley, laß auf einer Capellen abgehen, so findest du mehrentheils das Silber darinn, das du zum Fällen gebraucht hast.

Das LXXI. Kapitel.

Wie man das Gold durch das Aqua Regis gar rein und fein mache.

Nimm ein Pfund Aqua fort, (es ist nicht nöthig, daß es gefället sey,) thue es in einen Glaßkolben, so anderthalb Viertel von einer El-

len lang seye, wirf 8. Loth gemein Salz (geflossen Salz ist besser, doch muß das geflossene Salz im Fließen nicht übertrieben seyn, sondern man muß es, sobalden es fleußt, heraus giessen, damit es bey seiner Kraft bleibe, und allein die übrige Feuchtigkeit darvon komme,) hinein, setze es in die Aschen oder Sand, lege eine Vorlage vor, und verlutire die Fugen wohl, gieb ihm hernach erstlich ein gelind, hernach stärker Feuer, so werden zuletzt die rothen Spiritus gehen; halte nun mit dem Feuer so lange an, biß nicht allein keine Tropfen mehr gehen, sondern der Helm auch nicht mehr roth scheinet, denn das ist eine Anzeigung, daß die rothen Spiritus alle herüber sind; nimm dann die Vorlagen ab, da findest du ein schön gelb Aqua Regis, so man von seinen Fæcibus nicht weiter reinigen darf, sondern im Kolben wird sich das Salz haben weit und hart angesetzt und kan nicht wohl loß gemachet werden, es seye dann mit Wasser.

Weilen nun durch das Aqua Regis gleichsam die schärffeste Probe des Goldes vorgenommen wird, so nimmt man fein Gold, das auf der Capellen rein und geschmeidig finirt ist, schlägt es dinn, thut es in einen Scheidekolben, gießt besagtes Aqua Regis darauf, und läßt es in der Wärme, wie das Silber im Scheidwasser aufsolviren, die Solution gießt man rein ab, so

bleibet

bleibet das Gold im Glaßkolben, das wird zusammen gelassen, und rein verblasen, dann hat man unter allen Goldproben das allerfeineste Gold.

Wie mit dem Aqua Regis das Gold und Silber voneinander zu scheiden.

Wann du Gold hast, da Silber innen ist, so schlage es zu dinnen Blechen und biege Rollen daraus, thue es in einen Scheidekolben und gieß so viel Aqua Regis darauf, daß es drey Finger breit darüber hergehet, setze es auf warme Aschen oder Sand, so wird das Aqua Regis das Gold aufsolviren, doch wirft es keine Blasen, und siedet auch nicht so sehr wie das Silber, denn das Gold viel zu schwach hiezu ist und wird schön goldgelb werden, ist aber Kupfer bey dem Gold, so färbet sich das Aqua Regis grün; wenn sich nun das Aqua Regis nicht mehr benetzet so hat es aussolviret, das geuß warm, fürsichtig und rein ab und wieder ein anders auf das Gold, und laß es dann gar aufsolviren, so nun alles Gold solviret ist, so bleibet ein weißer Silberkalch am Boden, diese Solution gießt man in eine gläserne Schalen und solviret schönen Vitriol in Wasser, filtrirt es und gieß dessen dreymal so viel in die Solution des Goldes, setzt es auf den Ofen, so wird sich das Gold in einen blauen Kalch niederschlagen, das Kupffer aber so darbey gewesen bleibet im Wasser, das läßt man über Nacht stehen,

gießet es rein ab, süßt den Kalch etliche mal aus, rührt es oft um, läßt solchen hernach auf den Ofenbänken und reducirt ihn, 2c.

Wenn man Silber und Gold mit Scheidewasser voneinander geschieden und die Hände stark besudelt / wie man solches wieder von den Händen bringen mag.

Nimm eine weichglüende Kohlen, lösche sie in einem Wasser ab, und reibe hernach die Hände damit, darnach mit Ziegelmeel oder Laimen so gehet es ab.

Mit Bimsenstein kan man die Hände auch wieder rein machen.

Das LXXII. Kapitel.

Von allerhand künstlichen Scheidungen des Goldes vom Silber; Item, des Goldes und Silber von allen unvollkommenen Metallen in Guß und Fluß.

Gold und Silber in Guß und Fluß zu scheiden.

Man nimmt ein Pfund Salz, läßt solches nur ein wenig und ja nicht lang fließen, denn dadurch entgehen dem Salz seine besten Spiritus, zwey Pfund schönen gelben Schwefel, das sollst du klein gestossen untereinander mengen, und desselbigen Pulvers sollst du nehmen zu einer Mark guldischen granulirten Silbers 5. Loth 1. Quint. das Silber netzen und mit solcher Mixtur, in einen

nen guten Tiegel eine Lage um die andre machen, streue aber allemalen auf das Pulver ein wenig ungeglüetes Salz, das thue so lang, biß alles hineinkommen ist, dann bedecke den Tiegel mit einem Deckel, der oben ein Loch hat, und setze ihn in Zirkelfeuer (der Tiegel muß auch wohl mit Laimen verlutirt seyn) gibt erstlichen gar gelind Feuer anderthalbe Stund, dann rücket man das Feuer hinzu und läßt es fließen. Wenn man nun wissen will, ob es genug geflossen hat oder nicht, so sticht man mit einem eisernen Drath in den Tiegel hinein, halte solchen ein wenig darinnen, dann thue ihn heraus, so er geschmolzen, so ist es genug, nimm dann den Tiegel aus dem Feuer und rühre es ein wenig um auf der Erden, stauche den Tiegel ein wenig, dann lasse ihn erkalten, zerschlage ihn zu Stücken so findest du einen Silberkönig, und ober denselben ein schwarzes Blachmahl, darinnen das Silber ist, diesen König granulire wieder, und mache aber mit besagter Mixtur, wie vor stratum super stratum, und verfahre allerdings wie vor, dann wirst du deinen guldischen Silberkönig aber kleiner finden, den granulire klein, und scheide solchen folgends wie allbereit obgelehrt, gar mit Aqua fort voneinander.

Die abgeschlagenen Blachmahl, thue alle zusammen in einen Tiegel und laß fliessen, und trage nach und nach auf die Mark dessen 4. 5. oder 6.

Loth glüendes Stahl- oder Eisenfeyligt, so wird der Schwefel und Salz bey dem Silber solches angreiffen, in sich ziehen und das Silber ohne allen Abgang fallen lassen. Nach solchem läßt man den Tiegel erkalten, zerschlägt ihn in Stücken, so findet man sein Silber ohne allen Abgang ganz rein und fein wieder.

Auf eine andere Manier.

Nimm schönen gelben Schwefel 1. Pfund, geglüet Salz ein halb Pfund, Salmiac 6. Loth, Menning zwey Loth, reibe und vermische alles wohl unter einander.

Dann nimm guldisch Silber so viel du willst, körne es klein, und mache, weilen das Silber noch naß ist, mit obgesagtem Pulver gleich, ertheile stratum super stratum, bedecke solchen mit einem andern Tiegel, der aber ein Loch hat, setze solchen in eine Glut, laß gemach erglüen und blase mählich zu, biß es fliesset, dann rühre es mit einem häßlinen Stäblein wohl untereinander und gieße es hernach, wann es wie ein Wasser geflossen, in einen mit Wachs oder Unschlitt bestrichenen Gießpuckel, lasse ganz sachte mit einem Eisen an der Puckel klopffen, daß sich der König desto besser setze, dann laß erkalten, stürze den Puckel um, schlage den König unten ab, mit einem Hämmergen, darinnen ist das Gold alles in die Enge gebracht, dann lasse solchen König mit

zwey-

zweymal so viel Antimonium fließen, und gieße solchen auch wieder in einen Gießpuckel, darvon schlage den König auch wieder wie zuvor ab, wenn solches Gold noch nicht rein genug ist, kanst du es noch mehr mit zweymalen so schwer Antimonio fließen, und gieße einen König, diesen verblaße hernach auf den Treibscherben wie gebräuchlich, so hast du das beste und feineste Gold; und ob es Sach wäre, daß sich das Gold mit einem Häutlein umgäbe, so setze ihm ein wenig Bley zu, so blickt es, und wird desto lauterer, bekommt es aber eine bleiche Farbe, so laminire solches, und mache mit folgenden Pulver in einem Tiegelein Stratum super stratum und cementire es eine Stunde lang, dann lösche es in Wein ab, so ist es sehr hoch an der Farbe.

Hernach nimm das Spießglaß, das von dem Könige kommen ist, setze es auf eine Treibscherbe, blase gemächlich zu, biß es zergehet, dann lege gleich so viel Bley zu, als des Antimonii gewesen, laß auf dem Scherben verrauchen, biß es mit Silberblumen gehet, dann laß erkalten. Darnach nimm das erste Blachmahl von der Scheidung in Guß und Fluß, setze es auch auf einen Treibscherben, laß fließen, und setze ihme so schwer Bley zu, laß wohl treiben, dann setze ihme das vorige abgerauchte Bley auch zu, und laß gemählich alles im Feuer verriechen biß es mit

Silberblumen gehet, dann laß erkalten und treibe es auf den Test zum Blick ab, so hast du dein Silber auch wieder.

Gold und Silber zu scheiden im Feuer, daß das Silber davon weggehet in ein Blachmahl und sich das Gold darvon in einen König absondere.

Man nimmt schönen gelben Schwefel, reibt solchen klein, dann macht man eine sehr starke Laugen von Weidaschen, und schüttet solchen Schwefel darein, läßt ihn 24. Stunden darinnen stehen, dann gießt man die Laugen darvon und trocknet solchen in warmen Sand fein gelind, daß er nicht fließet, dann reibe solchen mit gleichen Gewicht geflossenen Salz wohl untereinander, und mache mit guldischen Silber und solchem Pulver eine Laage um die andere in einen Tiegel, und laß zusammen fließen, und wann es wohl miteinander geflossen, so setze solchen Spießglaß, laß auch mit fließen, über eine Weile rühre es mit einem häßlinen Stäblein wohl untereinander, und gieße es in einen mit Wax oder Unschlitt geschmier. Gießpuckel, lasse solchen erkalten, stürze hernach den Gießpuckel um, schlage den König ab, und wann solcher noch in keiner Goldfarbe erscheinet, so setze den König Spießglaß zu, laß fließen und gieß einen König, diß wiederhole so oft, biß der König gelb erscheinet. Dann nimm einen alten rothen Kochtiegel, mache eine Gruben oder Loch

darein, so groß du vermeinest, als du zu solchen König vonnöthen hast, und lasse solchen unter einer Muffel wohl erglühen, lege das Gold darein, lasse es wohl fliessen, und blase solchem so lange zu, biß es nicht mehr riechet, kanst du aber solchen Rauch im Feuer nicht wohl erkennen, so ziehe den Tiegel aus dem Feuer, und so es nicht mehr riechet, thue es vom Feuer, so hast du das allerfeineste Gold. Das Silber aber aus dem Blachmahl bringe auf obgedachte Art wieder heraus.

Noch auf eine andere Manier Gold und Silber in Guß und Fluß zu scheiden.

R. Mit calcinirten Weinstein gemacht Regulum Antimonii 6. Loth, mit Salpeter figirten Kochsalz 2. Loth, Kupferfeyligt 2. Loth, vermisch wohl untereinander und laß fliessen, gieße einen König, der wird weiß, dessen lasse ein oder zwey Loth mit einem Loth guldischen Silber fliessen, doch lasse das Silber in dem Tiegel zuvor wohl erglühen, und wann es glühet, so wirf den Regulum darzu, so fällt hernach das Gold besonder, das Blachmahl treibe mit Bley auf dem Scherben und nicht auf dem Test ab, so findest du hernach dein Silber auch wieder.

Gold und Silber zu scheiden im Guß und Fluß.

Nimm Arsenic, Schwefel und Antimonium, eines so viel als das ander, reibe es untereinander, biß ein Mark guldisch Silber fließe, und

wirf des Pulvers ein Loths darauf, laß wohl fließen und kalt werden, zerschlage den Tiegel, so wird das Gold im König sitzen.

Oder nimm 4. Loth Schwefel, 4. Loth Weinstein, 2. Loth Antimonium, misch untereinander nimm zu einer Mark Silber 4. Loth, arbeite es wie gebräuchlich, so fällt das Gold ein, solches hernach verblasen und probirt. Oder nimm 4. Loth Salz 2. Loth Antimonium, 6. Loth Schwefel, mache daraus ein Pulver, nimm auf die Mark 6. Loth, und arbeite es wie du weißt.

Gold und Silber in Guß und Fluß voneinander zu scheiden

Nimm eine Mark guldisch Silber, körne es klein, mische darunter eine Mark des folgenden Pulvers in einen Tiegel, decke ihn mit einem Scherben zu, biß es fließt, rühre es unter einander, mit einem Holz, gieß in einen Gießpuckel heraus daß sich der König setzet, lasse es erkalten, kehre den Puckel um, schlage den König unten ab, nimm denselbigen König, und zweymahlen so viel Antimonium, als der König wieget, thue es in einen Tiegel, blase ihm zu, biß es fließt, dann gieß wieder in den Puckel, schlage den König ab, wie zum ersten; nachdeme du es haben willst am Gold, nachdeme gib allemal dem König zweymal so viel Antimonium, und gieß es wie zuvor.

Das

Das Pulver zum Scheiden mache also:

Nimm Weinstein ein halbes Loth, Kochsalz 4. Loth, Antimonium 8. Loth, Schwefel 12. Loth, das ist das obgenannte Pulver.

Oder so du den König zum Besten gemacht hast, so setze ihn auf einen Treibscherben, und blase ihme so lang zu, biß es blicket, und so es Sach wäre, daß das Gold eine bleiche Farbe gewinnete, so sollst du es also sauber machen, wie folget.

Nimm Salmiac 2. Loth, Grünspan 1. Loth, Salpeter 1. Qu., mache ein Pulver, nimm ein Tiegelein lege das Gold auf eine Glut, biß das Pulver verraucht, und lösche es im Wein ab.

Auf eine andere Art Gold und Silber von einander zu scheiden.

Nimm 8. Loth klein gestossenen Antimonium, 6. Loth Schwefel und 4. Loth geflossen Salz, die drey Stücke reibe wohl untereinander, dann so nimm 1. Mark gekörnt Guldisches Silber, 5. oder 6. Loth des obbeschriebenen Pulvers ohngefehr, und menge es wohl mit den Körnern, und thue es in einen spitzigen Tiegel und decke ihn oben zu, setze ihn in ein Kohlfeuer, lasse es also zergehen unzugeblasen, so es wohl zergangen ist, so rühre oben Bley darein, gemeiniglich auf die Mark 2. Loth und decke den Tiegel oben zu, und laß mit dem Bley oben arbeiten im Feuer, dann

so

so nimm es aus dem Feuer, laß es von sich selbst erkalten, so findest du unten ein Silberkönig, den schlage herab, nimm denselbigen König, setze den in einen Tiegel mit zweymal so viel Antimonium, und setze ihn in das Feuer, blase ihme gemach zu, biß es wohl zergehet, dann gieß es aus in einen grossen Puckel, so fällt das Gold zu Boden, schlage aber den König ab, und nimm abermalen, zweymalen so viel Antimonium, thue es in den Tiegel gleich wie vor, und das gießen mit dem Antimonio thue dreymal, wird gemein gut Gold, und je öfter du den König gießt mit dem Antimonio, je reiner das Gold wird, darnach setze das Antimonium, das von dem König geschlagen ist, in einen Tiegel und laß fließen, und setze ihme ein wenig Kupfer und Bley zu, auf daß so noch etwas vom Gold im Antimonio blieben wäre, so setzt es sich in einen König, denselbigen König setze mit samt dem ersten Goldkönig auf einen Treibscherben, biß er blickt und lauter wird, findest du aber in dem Antimonio keinen König, so nimm dann den Antimonium, und setze ihn auf einen Treibscherben, setze Bley zu und blase solchem gemach zu, biß daß das Antimonium verrauchet, und mit Blumen gehet, so nimm es heraus und laß erkalten.

Nimm hernach das Silber das zu erst von dem König geschlagen wird und thue es in einen Tiegel

laß

laß zergehen, unzugeblasen, so fein viel ist, daß der Tiegel nicht zerspringt, und lege dann darein ein dinnes Eisen oder Eisenfeylig, als du weißt, und so es nimmer Eisen nimmt, so rühre ein Bley darein, nachdem dessen viel ist und laß es erkalten, treibe es auf einem Test ab biß es blicket, so hast du dein Silber lauter und fein wieder.

Das LXXIII. Kapitel.

Das Silber und Kupfer in Guß und Fluß von einander zu scheiden.

Man nimmt klein gekörnt Bley, ein Theil, lebendigen Schwefel ein halben Theil, rohen Arsenic, zwey Theil, gemein Salz zwey Theil, Salpeter einen halben Theil, reibet jedes absonderlich klein und vermischet es wohl untereinander, dann nimmt man zu einem Pfund silberischen Kupfers anderthalb Pfund besagten Pulvers, machet stratum super stratum in einem feuerbeständigen Tiegel und wenn dieser voll ist, so setze ihn in ein heisses Feuer, laß es fließen, dann nimm es aus und gieß es in einen warm gemachten und mit reinen Schafunschlitt oder mit Wax bestrichenen Gießpuckel, und lasse es kalt werden, so wirst du herach unten im Grund einen König von Silber finden und oben wird das Kupfer stehen; das scheide von einander, mit einem scharfen

Stemm-

Stemmeisen oder einer Feilen, du kanst auch, so es dir beliebet, das Silber auf der Capellen abtreiben, es muß aber das Kupfer zu dinnen Blechlein geschlagen seyn, damit wann es mit dem Pulver stratificirt wird, es von demselben überall könne berühret werden. Auch muß man hernach den Tiegel mit einem Deckel vermachen und wohl verlutiren, ferner muß das gemeine Salz verkrachet seyn, damit es nicht umspritze, und der Schwefel muß fürgemacht und hierzu zugerichtet seyn.

Das LXXIV. Kapitel.
Gold von Kupfer in Guß und Fluß zu scheiden.

Man nimmt Antimonium, weissen Arsenic, Schwefel und Salpeter, eines so viel als das andere, und siedet das biß zwey Stunden im Harn und läßt es wieder trocken werden, dieses Pulvers nimmt man ein Pfund auf zehen Pfund Kupfer im Fluß, so senket sich das Gold im untern König, den lasse wieder im Tiegel fließen, und wirf des Pulvers wieder ein Loth auf 10. Loth des Kupffers, gieß es in Puckel, diesen Regulum treib mit dem Bley auf dem Blick ab, oder wirf auf das Kupfer im Fluß, wann es in einem kleinen König ist, Antimonium und verfahre

fahre damit, wie bey dem Durchguß des Goldes angezeiget worden ist.

Auf eine andere Art das Gold nnd Silber aus dem Kupffer zu seigern.

Zerlasse zehen Pfund Kupffer im Tiegel mit fünf Pfund Bley, das zu Stucken zerschnitten ist, raume die Kohlen ab von dem Kupffer, und wirf ie einen Knollen Bley dazu, biß es alles hineinkommet und geflossen ist, so nimmt das Bley das Gold und Silber aus dem Kupffer an sich, dann laß erkalten, du sollst auch haben ein Oefelein daß unten eng und oben weit sey wie ein Leuchter, auch unten vermacht, darbey einen Rost, oder vergattert und eng seyn, die Massa des Kupfers und des Bleyes lege auf den Rost, darunter du sollst Kohlen haben und oben drauf auch ein Oefelein, so rinnet das Gold und Silber mit dem Bley zu Thal in die Enge, und das Kupffer bleibet alles löcherícht, gleich als wenn es mit einem Pfriemen durchstochen wäre, dann nimm solches Bley, treibe es ab und lösch im Urin ab, so findest du dein Gold, oder guldisches Silber so viel in dem Kupfer gewesen ist.

Noch eine andere schöne Kupfer-Seigerung.

Nimm geriebenen Schwefel ein Theil, gegoßnes Salz zwey Theil, reibe es untereinander, dann nimm ein guldisches Kupfer 6. Loth, und 6. Loth Bley, körne es untereinander, dann nimm

ein

ein guldisches Kupffer 6. Loth, und 6. Loth Bley, körne es untereinander, dessen nimm 1. Theil unter den obern Pulver 5. Loth und mache stratum super stratum, setz in ein Feuer, und einen Deckel darauf, laß lind angehen biß der Tiegel glühet, so mache es fliessen eine Weile, nimm den Tiegel sittiglich heraus, setze ihn oben und laß erkalten, schlage den König ab, körne und wiege es, wiegt er 8. Loth, so nimm 3. des ersten Pulvers, und thue wie vor, schlage aber den König ab, und körne, wiegt er 4. Loth, so nimm deß obern Pulvers 1. Loth, thue als vor, denselben König treibe ab, ist Gold oder Silber darbey, so thut es einen Goldblick, die Kupffer-Schlacken thue wieder auf den Scherben, da dessen aber viel, so lasse es durch einen Ofen gehen.

Scheidung des Silbers vom Kupffer.

Nimm 1. Loth Kupffer-blech klein zerschnitten mit 2. Loth Vitriol 1. Loth Schwefel, Alaun und 1. Loth Salmiac, zu Pulvet in ein zweyfaches Tüchl verbunden, in einen Hafen gehenckt, mit Wasser gesotten, allemaln mit warmen Wasser zugegossen, so scheidet sich das Silber und Kupffer, jedes besonder.

Das LXXV. Kapitel.

Von dem Cementiren, und was dadurch verstanden und gethan wird.

Das Cementiren ist eine schöne sonderliche Kunst, wodurch man Silber, Kupfer, Meßing, und andere Metallen durch ein angefeuchtes Pulver vom Golde bringen und freyen kan, damit das Gold von seinem Zusatz geschieden, nnd unversehrt bleibet; es ist aber nur auf solche Gölder zu gebrauchen, die mehr als halb Gold seyn. Denn wo des Silbers und Kupffers mehr als des Goldes ist, da seynd die andern Scheidungen besser dazu, geschieht auch daselbst in weniger Zeit und mit weniger Mühe und Kosten; und wisse, nachdem das Gold reich oder arm ist, darnach müssen auch die Cement zugerichtet werden. Es ist die Reinigung des Goldes durch das Cementiren auf den Münzen, da man viel Goldes verarbeitet viel bequemer, als die Scheidungen mit Scheidwasser und Spießglaß, weilen es viel weniger kostet, und fast mit leichterer Mühe gethan wird.

Wie man nun Rheinisch Gold cementiren solle.

Man nimmt dergleichen Rheinisches Goldes, gießet es in Zainen, läßt es so oft durch das

Streckwerk gehen, biß es an der Dicke oder etwas dinner wird, wie die Goldgulden seyn, (sind es aber Goldgulden, oder dergleichen Münze, so brauchen sie solcher Arbeit nicht, wann sie nur zuvor in einen reinen Tiegel wohl sind ausgeglüet worden, so genommen werden,) glüe es erstlich in einem Feuer, und laß kalt werden, und streue des Pulvers in einen Schirben oder Topf, der in gleicher Weite eines Fingers dick seye, und lege das Gold, das vorhin in Urin oder Weineßig genetzt seyn solle, auf das Cementpulver, ein Stücklein neben das andere, so breit als der Schirben ist, und streue alsdann wieder darauf des angefeuchteten Cementpulvers eines halben Fingers dick, und wiege darauf das, wie gedacht, in Urin genetzte Gold, lege also eine Schichte um die andere, biß so lange der Schirbentopf voll wird. Decke es oben mit dem Cementpulver zu, eines Fingers dick, daß man kein Gold nicht sehe, lutire auch oben einen andern Scherben oder Stürzen gar wohl darüber, setze dann also das Geschirr in einen Cementirofen, und gib Achtung, daß es in gleicher Hitze 24. Stunden lang stehe, und braun erglüe; jedoch daß das cementirte Gold nicht fließet. So es also 24. Stunden lang gestanden, so thue den Ofen allenthalben zu, daß das Feuer ersticket, und laß es also erkalten; dann nimm es heraus, und wasche das Cementpulver

pulver vom Golde herab mit warmen Wasser, so wirst du das Gold auf 23 Karäthigem Halte finden; willt du es aber noch höher haben, so cementire es noch einmal mit hernachfolgendem andern Cementpulver 24. Stunden, wie zuvor, und also kanst du dein Gold so hoch bringen, als du selber willst.

Sind es Rheinische Goldgulden gewesen so wirst du befinden, daß durch das Cement alles Silber und Kupffer sich heraus gezogen, und das Gepräg mit aller Umschrifft, unversehrt blieben; aber um so viel leichter sind sie hernach. Also und auf diese Weise wird ein jedes geringes Gold im Ungarischen Halt gereiniget; aber dabey merke auch dieses, daß du dergleichen cementirtes Gold zuletzt in reinem Wasser oder Laugen siedest, biß alle Bitterkeit ganz davon ist, so wird es viel reiner, als durch das Auswaschen allein.

Das erste Cementpulver.

R. 16. Loth Ziegelmeel, von alten trockenen schön rothen aber nicht sehr sandigten Steinen. 8. Loth Kochsalz. 4. Loth weißen Vitriol. 2. Loth reinen Salpeter, reibe und vermische alles wohl untereinander, und feuchte es mit Urin oder scharfen Weineßig an. Oder man kan auch nur 1. Theil Salz, 1. Theil roth calcinirten Vitriol, 3. Theil Ziegelmeel, und ein halb Theil Salpeter nehmen.

Das andere Cementpulver, so zum andernmal gebraucht wird.

R. 12. Loth Ziegelmeel, 8 Loth Salz, 4. Loth weisen Vitriol, 1. Loth Salpeter, 1. Loth Grünspan, reibe es wohl unter einander, und feuchte es mit einem starken Eßig, oder mit Urin an.

Ein ander gutes Cement.

R. Zigelmeel, 2. Theil oder 4. Loth, zur Röthe calcinirten Kupfervitriol. Geschmolzenes Meersalz, jedes 2. Loth. Reinen Salpeter 1. Loth. Salmiac 2. Qu. Vermische alles, wohl Pulverisirt untereinander, und verfahre allerdings darmit, wie im vorhergehenden gesagt worden ist, so bekömmst du auch schönes Gold.

Regal Cement, mit welchem das Gold auf einmal ganz rein und fein wird.

R, Ziegelmeel 4. Theil, gemein præparirt Salz, Sal gemmæ oder Bergsalz, jedes 1. Th. reibe und vermische alles wohl untereinander, befeuchte es mit Urin, damit cementire dein Gold 24. Stunden.

Ein anders.

Nimm Ziegelmeel 16. Loth, gemein præparirt Salz 8. Loth, Salpeter weißen Vitriol und Grünspan, jedes 1. Loth; befeuchte es mit Eßig.

Rheinisch Gold in gut Ungrisch Gold zu bringen. durch Cementiren.

Nimm 16. Loth Ziegelmeel, von allen trockenen und nicht zu sehr gebrannten und allzusandigen rothen Ziegeln, 8. Loth geglüet Kochsalz. 4. Loth weissen Vitriol. 2. Loth geflossenen Salpeter.

peter. Reibe alles wohl untereinander, mache es mit Urin oder mit Eßig feucht, wie eine Capellenaschen, und mit dem Goldgulden oder Rheinischem Gold, stratum super stratum, und cementire es 24. Stund; dann thue alles Pulver davon, und cementire es noch einmal, wie zuvor, mit folgendem Cement 24. Stunden, dann wirst du dein Gold auf das allerfeineste und reineste von allem Zusatz finden.

Das Pulver hiezu ist dieses.

R. 16. Loth alt Ziegelmeel, 8. Loth gedörrt Salz, 4. Loth weisen Vitriol, 2. Loth geschmolzenen Salpeter, 1. Loth Grünspan, 1. Loth Salmiac, rc.

Ein gut Cement auf alle Gold.

Nimm 14. Loth Ziegelmeel, 4. Loth præparirren Blutstein, 1. Loth Crocum Martis, 2. Loth Grünspan, 6. Loth weissen Vitriol, 3. Loth Salpeter, 2. Loth Salmiac. Diese Stuck alle klein untereinander gerieben und mit Eßig angefeuchtet, dann mit dem Gold stratum super stratum gemacht, und 24. Stunden cementiret, gibt gar ein schönes Gold.

Wie man das in dem Cementpulver eingesogene Gold wieder heraus bringen soll.

Nimm die Cementirpulver, vermische es mit gekörntem Bley und Silberglett, jedes gleich viel und laß es unter einander schmelzen, so findest du hernach das Silber durch das Abtreiben im Bley wieder.

Auf eine andere Art das Silber wieder aus dem Cement-pulver zu bringen.

Nimm der Pulver der Cementen und giesse Quecksilber darauf, hernach lege die Pulver der Cement und Quecksilber auf einen Seigertrog, und reibe das mit der Hand wohl untereinander, also nimmt der Mercurius das Silber an sich, was in dem Pulver blieben ist; hernach sammle den Mercurium und drücke solchen durch ein Leder davon. Was zurück bleibet lasse abrauchen und treibe es auf dem Test ab, so hast du das ausgezogene Silber von dem Gold auch wieder.

Das LXXVI. Kapitel.

Wie man das Gold durch das Antimonium giessen solle, damit es von allem fremden Zusatz gereiniget werde.

Man nimmt erstlichen weiß oder bleiches, oder mit Kupffer vermischtes Gold, so viel man dessen hat, oder finiren will, nemlichen zum Exempel, 2. Loth, thut es in einen guten reinen Tiegel, lässet es wohl durchglüen, hernach nimmt man zu solchem Gold dreymal so schwer gestossen Antimonium, thut denselben auch in den Tiegel zu dem Golde und läßt es wohl untereinander fliessen; alsdenn gießt man es in einen Gießpuckel, so wird ein König fallen, den behält man auf. Die Schlacken aber, wann sie wägen, zum Exem-

Exempel 4. oder 5. Loth, so nimmt man frisch Antimonium 1. oder anderthalb Loth darunter, läßt es wieder unter einander wohl fliessen, und gießt es abermalen in einen Gießpuckel, so fällt wieder ein König; solches Schmelzen kan man zum drittenmal thun, und die gesammlete Königе alle zusammen, als folgen wird, aufbehalten.

Dann thut man diese Königlein alle in einen Treibscherben oder Tiegel, (der über sich zwey Löcher solle haben, damit der Rauch im Verblasen kan dadurch hinausgehen,) den setzt man auf ein gelindes Kohlfeuer, thut mit einem Blaßbalg wohl zublasen biß der Antimonirauch ganz davon verrochen ist, und das Gold den Blaß hält, denn kan man auch ein wenig Borax zusetzen, verblasen und dann abkühlen.

Damit aber solches Gold sehr hoch an der Farbe heraus kommet, so gießet man Kupffer mit 3. Theil Antimonii dadurch, so fällt ein Königlein, darvon setzet man der ganzen Mark durchgegossenen Golds etwa ein oder anderthalb Pfennig zu, und verbläßt es dann, wie sichs gebühret, so kommt das Gold sehr hoch heraus; das Kupffer gehet im Verblaßen weg.

Die Goldarbeiter aber gehen gerne diesen Weg, um das Gold von aller Unreinigkeit zu läutern und zu reinigen, welchen folgen mag

wer da will: R. Rheinisches oder Cronengoldes oder eines andern unreinen, welches doch sey auf das wenigste 16. Karath; über dieses wann es schon im Tiegel geschmolzen ist, wirff bey, Stücklein des besten Antimonii bey 3. Theil, daß es zugleich wohl fliesse; und so es nun genug geflossen, gießt man es nach einer sehr kurzen Weile in einen mit Wax oder Unschlit geschmierten Gießpuckel, unter dem Ausgiessen schlage man oftmalen an den Rand mit einem hölzern Stöcklein, daß das reinere und und das schwerere sich desto besser auf den Boden setze. Wenn das Gefäß erkaltet, schlage man den König ab, und wenn die Schlacken davon gethan, wiederhole man eben dieselbe Arbeit, mit so viel des neuen Antimonii, man kan es auch zum drittenmal also wiederholen. Endlich schmelze man nochmals die Schlacken, weilen sie allezeit etwas des reinen Erzes rauben, in einen neuen Tiegel, biß sie wie Wasser fließen; wann es geschehen, tauche man den Tiegel in Brunnenwasser biß oben an, daß er desto eher kalt werde. Bald wann der kleine König, welcher darvon sich gesetzet, abgeschlagen, muß das übrige wiederum geschmolzen, und so lange nur ein wenig des Goldeskönigs daraus kömmt, müssen alle auf eben diese Weise getrieben werden Zuletzt blase man hurtig auf alle in einem reinen Tiegel geschmolzene Könige, mit einem Blasebalg,

eine ganze Stunde, biß der Rauch aufhöret, und das Gold selbst ruhig den Blasebalg leide, und an der Farbe grünlicht werde; unterdessen muß man den Tiegel auf die Seiten thun, es mag auch ein Theil des Randes ausgebrochen werden, damit dem Rauch ein freyer Ausgang zugestattet werde, und man zudem in die flüßige Massam sehen könne. Endlich schmelze diese Massam, wann sie in kaltem Wasser gelöscht, nochmals in einen neuen Tiegel, mit bißweilen hinzugethanem wenigen Borax, und man reinige es ferner durch Anblasung des Balges, biß es die Augen ergötze, mit der Farbe eines Regenbogens; und alsdann gieße man es in einen eisernen Einguß, welcher mit Wax oder Unschlitt bestrichen, und mit Papier abgetrocknet, auch daß es erkalte und damit wäge man es. Dieses Gold wird von 24. Karath geschätzet, über welches man nicht steigen darf. Damit diese Arbeit, weilen sehr viel daran gelegen, noch desto besser verstanden werde, solle es noch deutlicher erkläret werden:

Das Antimonium hat wegen der Menge seines bey sich führenden brennenden Schwefels die Art, daß es alle die Metallen, ausgenommen das Gold, verzehret, und gleichsam zu Schaum und Schlacken machet; dem Golde aber kan weder das Antimonium noch Schwefel etwas thun, sondern es fällt durch beyde zu Grund in einen Regulum;

was es aber für Zusatz hat von andern Metallen, dasselbe bleibet, wie ein Schaum, zurücke im Antimonio, biß man ihme Eisen zu fressen gibt, so greift es dieses lieber an als alle andre Metallen, und läßt diese meistens niederfallen, nebst seinem eigenen reinen Theil, so Regulus genennet wird, das zugesetzte Eisen aber wird mit samt dem brennenden Schwefel des Spießglases zu Schlacken. Will man nun Gold vom Zusatz anderer Metallen reinigen, so muß man darzu gut Antimonium, als Ungarisches oder dergleichen nehmen, nemlich 2, 3, oder nachdem des Zusatzes viel ist, wohl 4. Theile des Spießglases, gegen einen Theil Gold. Will man auch, daß die Farbe des Goldes, so man reinigen will, desto schöner werde, so nimmt man gegen ein Theil Gold, den dritten oder vierten Theil Kupffer darzu, und alsdann noch einen Theil Antimonium mehr, als man ohne das Antimonium nehme, thut es miteinander in einen guten Tiegel, und läßt es in einem Windofen oder vor dem Gebläße schmelzen; uterdessen stellet man auch den Gießpuckel neben das Feuer, daß er wohl warm werde; dann wofern er nicht warm genug ist, so spritzet hernach das Antimonium. So nun alles im Tiegel geflossen, schmieret man innwendig den gewärmten Gießpuckel mit Wax oder Unschlitt, daß er überall fett werde, denn wo das nicht geschieht, so

hängt

hängt sich das darein gegossene Antimonium so vest an, daß man es nicht heraus bringen kan; gießt dann alles geflossene aus dem Tiegel hinein, und klopft ein wenig unten daran, damit sich der Goldkönig desto besser setze, läßt es im Gießpuckel in so weit erkalten daß der Regulus gestehet, und hart werde, alsdann stürzet man den Gießpuckel um, so fällt der gegossene Kegel heraus, schlage den König darvon, wäge wieder zwey oder drey Theil frisches Spießglaß darzu, und lasse abermalen beydes zusammen fließen, (welches alles in einem Tiegel geschehen kan, er muß aber alsobalden, nach ieder Ausgießung wieder ins Feuer gesetzet werden, damit er glüend werde, sonsten macht ihn die kalte Lufft reissen,) gieße es dann wieder in den gewärmten und geschmierten Gießpuckel, und wiederhole dieses Schmelzen des Königs zum drittenmal, so ist aller Zusatz des Goldes, im Schaum des Spießglases zurückgeblieben; es behält aber einen Theil des Antimonii bey sich, dieses wird auf gemeine Weise davon in einem Scherben verblasen. Man kan es aber mit reinem Salpeter auch im Feuer viel geschwinder und leichter darvon ziehen, wenn man etwas Reguli Antimonii darzu thut, und zusammen in einen guten Tiegel (die schwarzen Gipsertiegel sind hierzu ganz untüchtig) fließen läßt, den Tiegel mit einem darauf passenden Deckel zudecket,

damit keine Kohlen darein fallen können / denn sonsten diese den ganzen Handel ganz und gar verhindern. Wann es geflossen, so hebt man den Deckel ab, mit Verhütung, daß keine Kohlen darein fallen, trägt nach und nach bey wenigem so viel geläuterten trocknen Salpeter darein, biß ohngefähr so viel, oder auch etwas mehrers, als des Antimonii in allem darbey ist, Salpeter darein komme, allemal den Deckel auf den Tiegel legend, so brennet und schmeltzt der Salpeter auf dem Regulo , und ziehet solchen gantz aus dem Gold oder Silber / wobey Regulus ist, so, daß man geschwind, auch Pfunds-weise den Regulum mit Salpeter von zugesetzten Metallen extrahiren könte, welches mit Verblasen oder Abrauchen auf den Treib-Scherben kaum in viel Stunden geschehen möchte, allein es kostet etwas viel Salpeter, der wird mit dem Regulo zu Schlacken, doch ist er nicht verlohren, sondern entgehet ihm nur durch die Entzündung etwas von seiner Säure oder Spiritu Nitri. Wer aber viel mit Scheiden umgehet, darmit es viel Absüß-Wasser giebt, welche abgesüßte Schärffe auch nichts anders ist, als Spiritus Nitri, woraus, wie auch aus demjenigen, daraus Silber mit Kupffer gefället worden, gar leicht solchem verpufften Salpeter seine verlohrne Säure könte wieder gegeben werden, daß er zum Schei-

dewasser - brennen so gut wie zuvor. Etliche, wann sie Gold, so arm am Halt, und gar gering ist, durch das Antimonium giessen wollen, nehmen dessen mehrers, und setzen der Marck Spießglaß 4. Loth Schwefel zu, und giessen es, wie gesagt, durch, und setzen den König zum andern und drittenmal frischen Antimonium, und keinen Schwefel zu, dann verblasen sie solchen König auf einem Schirben, wie gebräuchlich, damit das Gold sehr rein wird. So kan man auch jeder Marck Goldes 4. Loth Kupferschlag, des Antimonii aber, wie obgedacht, mehrers zusetzen.

Das LXXVII. Kapitel.

Wie man das gebrauchte Spießglaß seigern, und das noch darinnen enthaltene Gold und Silber ohne Verlust wieder herausbringen kan.

Das gebrauchte Spießglaß von dem durchgiessen, behält fast allemaln, nebst dem Silber, auch etwas Gold bey sich; solches nun wieder heraus zu bringen, oder heraus zu seigern, so verfähret man also:

Man nimmt dieser Antimonii-Stucke stößt es klein, vermischt es mit folgender Mixtur, laßt es wohl fliessen, damit es einen Regulum setzet; den setzet man auf einen Schirben, und

ver-

verbläst ihn sacht abe. Wann es nicht mehr rauchet, setzt man es mit gleicher Schwehre Bley auf den Test, und läßt es abgehen, so findet und bekommet man sein guldisches Silber fein und geschmeidig wieder.

Obgemeldte Mixtur.

R. Fünffacht-theil Pfund Weinstein, fünff-sechszehen-theil Pfund Salpeter, ein acht-theil Pfund Glaß-Gall, m. p. Salz, & m. p. baticturæ Martis, diese Stuck alle, biß auf das Antimonium, brenne aus, darnach stoß wieder klein, mit samt dem Antimonio, untereinander, lasse es wohl fliessen, damit es einen Regulum setzt, den setze auf einen Scherben, und lasse ihn gemach evaporiren; wann es nicht mehr rauchet, so setze es auf den Test, und verfahre damit wie gemeldet.

Oder, man nimmt dieses Silberhaltenden Antimonii ein Pfund, schwartz gebrannten Weinstein und Salpeter, jedes ein halb Pfund, lasset es miteinander fliessen, und giesset einen König, solchen treibet man mit Bley auf das beste ab, so wird man mehrers an Silber finden, als zuvor bey dem Golde gewesen ist.

Oder, man nimmt solche Schlacken, darinnen Gold und Silber ist, setzet solchen zwey oder dreymal soviel Bley zu, oder wie viel vonnöthen, und

es

es man vermeynet genug zu seyn, und verbläst es, wie das erste mahl mit den Königen; hernach, wann der Antimonium meistens darvon gebrauchet ist, so läßt man es auf dem Treib-Scherben verschlacken, und nochmals zur Feine abtreiben, so findet man alles wiederum beysammen in einem Blick, ohne Abgang. Solches göldische Silber wird auf der Capellen weiß aussehen, dahero solches durch Cement-Regal kan gradiret, rc. Es können auch solche Schlacken dergestalten præcipitiret werden, allwo man auch gantz nichts verlieret, als: Man nimmt solche, und so viel sie wägen, nimmt man schnellen Fluß, dann gestossenes Glaß auch einen Theil, Silberglet drey Theil, solches mischet man wohl unter einandee, thut es in einen Tiegel, oben auf mit etwas wenigem Saltz bedeckt, im Wind-Ofen zu einem König fliesseu lassen, dann solchen König abgetrieben, und geschieden, so findet sich alles ohne Verlust.

Endlichen kan man auch das Gold und Silber dergestalten wieder aus dem Spießglaß bringen, wann man desselben nimmt 1. Pfund, und setzet ihm 4. Loth gefeilt Eisen, 1. Loth Kupffer, 4. Loth Bley und 4. Loth Glet zu, läßt es wohl unter einander fliessen, gießt es dann in einen Gieß-Puckel, oder läßt es im Tiegel erkalten, dann setzt man das Spießglaß wieder in einen

Tie-

Tiegel, und schlägt es mit ein wenig gekörnten Bley und Glet allein nieder, und wirfft gegossen Salz darauf, läßt es wohl im Fluß stehen, und gießt einen König; beyde Könige werden auf dem Teste abgetrieben, so bekömmt man alles Silber wieder.

Das LXXIII. Kapitel.

Wann ein Gold-Arbeiter ungeschmeidig Gold hat, wie solches bald geschmeidig zu machen.

Es geschiehet gar offt, daß, wann man schon geschmeidig Gold hat, und solches schmeltzen thut, daß es erst im Schmeltzen ungeschmeidig wird, und solches kömmet daher gar leichtlich, wann man in das fliessende Gold eine Kohlen hinein fallen lässet; denn die Kohlen haben ein Arsenicum bey sich, oder sonsten einen bösen Rauch, welcher sich dann an das Gold hänget, und solches darnach ungeschmeidig machet. Oder, wann man die Tiegel, so das Gold im Fluß darinnen ist, mit der Klufft oder Zangen anfasset, und ausgiessen will, und siehet nicht darnach, ob solche rein ist, oder nicht; dann wann solche etwann von einem Arsenicalischen Rauch oder anderer Unreinigkeit unsauber ist, und vornen, wo man den Tiegel damit fasset, nicht abgewischet wird,

wird, so begiebt sich solche Unreinigkeit hernach im Anfassen von der Klufft in der Hitze loß, ziehet sich in das fliessende Gold, und setzet sich sehr veste darein; (welches aber bey dem Silber nicht geschiehet) weilen aber das Gold viel edler und zarter ist, so wird es viel leichter als das Silber verunreiniget, und dadurch sehr ungeschmeidig.

So wird auch das Gold offt sehr ungeschmeidig von der vielen unreinen Aschen, die durch das zufliessende Gold kommet.

Ferner wird das Gold auch sehr ungeschmeidig, wann etwann unreine Metallen, als Zinn Bley, Eisen, Meßing, und andere Unreinigkeiten darunter kommen, welchen dann auf folgende Weise wieder geholffen werden kan, und solches auf unterschiedliche Wege:

Erstlichen, so du ungeschmeidig Gold hast, es seye Rheinisch - Cronen - Ungarisches Gold, und und willt das geschmeidig machen, so thue ihm also: Geuß solches zu einem Zain, setze den in einen Tiegel in einen Wind - Ofen vor das Gebläse, und gieb ihm ein starckes Feuer, und habe Acht darauf, wann sich das Gold schweisset, und bald fliessen will, so wirff guten geläuterten trockenen Salpeter darauf, so wird das Gold von dem Salpeter brennen, und fliessen. So bald nun das Gold mit dem Salpeter fleust, so wird der Salpeter das Gold gar be-

decken. Treibe es nur nicht zu hart, damit du das Gold unter dem Salpeter nicht blicken siehest, sondern geuß es darunter, in einen mit Wachs geschmierten Inguß, aus, so ist es geschmeidig; wartest du aber zu lange, so bleibet es ungeschmeidig. Und so es übersehen wird, daß das Gold eher fliesset, eher denn der Salpeter darein kommet, so giesse es nur wieder aus in eine Zain, und laß wieder – wie zuvor, erglüen, und trage den Salpeter darauf, verfahre wie gesagt, so bekömmst du gar ein geschmeidiges Gold, und ob es auch gleich nur Rheinisch- und mit Meßing legirtes Gold wäre; und geschiehet solches nicht auf einmal, so geschiehet es doch auf zweymal. Das muß aber nochmaln erinnert werden, daß erstlich der Salpeter wohl trocken seye, und daß solcher nicht auf ein – sondern etlichen malen auf das schweissende Gold getragen werde, und daß man ja das Gold nicht darvon im Schmeltzen blicken siehet, und das, so bald es zusammen geflossen, und das Gold unter dem Salpeter fliesset, man gleich den Tiegel heraus nehme, und ausgiesse, so behält der Salpeter alle Unreinigkeit, davon das Gold ungeschmeidig worden, bey sich.

Auch kan man solches Gold mit gutem Venedianischen Borax schmeltzen, und von dem Gebläse so lang treiben, biß es den Blaß behält.

Oder man nimmt Bley-Glete stösset sie klein, be-

streichet damit mit einem Pensel einen Probier-Schirben, daß er gantz glatt davon wird, und sich hernach verglasuret, setzt solchen alsdann in ein Kohl-Feuer, vor das Gebläse, bläset zu biß es in den Fluß gehet; darnach höret man mit dem Blaßbalge auf, und nimmt den Hand-Balg, bläset auf die Schirben hinzu, daß der Wind halb in die Schirben komme, damit das Feuer nicht ausgehe, und starck genug bleibe; diß Verblasen muß man so lange treiben, biß es den Blaß hält, das ist, biß das Gold, wann mann darauf bläset, keine Haut mehr gewinnet, denn so lange noch Unreinigkeit darbey ist, und man auf das Gold bläset, so krieget es eine Haut. So es aber den Blaß nicht halten will, so setze ihm ein wenig Bley zu, und verblase es auch darvon, biß es den Blaß hält, alsdann so lösche es im Urin ab, das giebt ihm eine schöne hohe Farbe. Etliche legen auch wol einen frischen Kohlen zuletzt auf den Schirben, und lassen das Gold eine Weile darunter fliessen, denn das giebt dem Golde eine grosse Hitze, und reiniget es auch sehr, aber solche Arbeit erfordert nur das Ungrische oder Ducaten-Gold.

Oder, man wirfft auf solches ungeschmeidige Gold, nach und nach, ein wenig Mercurii sublimati, wann es am besten fliesset so wird es auch gar schön geschmeidig darvon.

Dieses kan auch mit schönen gelben Schwefel geschehen, aber das Gold muß bald darauf ausgegossen werden. Wer aber so viel Zeit darauf wenden will, und auf vorige Wege sein Gold nit genug geschmeidig machen kan, der setze es mit Bley auf die Capellen, und lasse es erstlich etwas kalt, zu letzt aber gar heiß gehen, damit das Gold nicht erkalte, und wann es dann schön rein und grün auf der Capelle stehet, so stosse, eh es gar erhartet, mit der Klufft an die Capelle, aber fein gemach, daß es schnauppet, so gehet alle Ungeschmeidigkeit rein darvon weg, aber das Gold wird etwas bleich darvon, doch nur auswenndig, wird aber im umgiessen wieder schön wie zuvor, so ist auch dieses zu beobachten, wann das Gold vor dem Anstossen erhartet, so bleibt es dannoch ungeschmeidig.

Der beste Weeg unter allen, das Gold sehr lind und geschmeidig zu machen ist dieser, man nimmt Menschenkoth, läßt solchen dürre werden, und calcimirt solchen in einen Tiegel zu einem schwartzen Pulver, darvon würfft man auf das unschmeidige Gold in Fluß, läst es wohl treiben, daß sich das Pulver darauf verzehret, so bekommt man gar ein schönes geschmeidiges Gold, und so man aus denselben schwartzen Pulver das Saltz extrahirt. und auf die Marck deß ungeschmeidigen Goldes nur ein einiges Loth würffet, und mit starckem

Feuer

Feuer fliesset, und zu blasen darauf verzehren läs-set, so wird es noch schöner und geschmeidiger. Dieses ausgezogene Saltz ist so leichtflüßig als ein Sal Tartari immermehr seyn mag.

Etliche reiben auch ungelöschten Kalch unter den Salpeter, und tragen es auf das geflossene Gold, so wird es auch gar schön geschmeidig darvon.

Andere nehmen Mercurii sublimati und Salmiac, eines so viel als das ander, untereinander, und werffen es auf geflossen Gold, nach und nach, so wird es auch gar schön geschmeidig

Oder man giesset solches ungeschmeidige Gold in Zain, thut es in einen verlutirten Tiegel, und lassen es 12. Stunde in einem Cement-Ofen durchglühen, aber nicht fliessen, so wird es auch schön und geschmeidig darvon.

Oder man nimmt Mercurii sublimati, setzet das zum Gold in einen Tiegel, wann man giessen will, und läßt es eine kleine Weile mit dem Golde stehen, den Tiegel decket man zu, alsbalden man solchen auf das Gold träget, das nichts heraus rie-chet, so wird das Gold geschmeidig und zähe darvon. Zu einem Pfund Gold gehört 1. Loth Mercurii sublimati, oder man kan das Gold in dünne Zain-lein giessen und in einen verlutirten Tiegel in Cement-Ofen 24. Stunde glühen lassen, so wird es gar schön geschmeidig werden darvon.

Wie man das Gold aus dem Tiegel giessen soll.

So man Gold; es seye gut oder gering, aus dem Tiegel in eine Plantschen giessen will, so nimmt man Papier und bestreichets mit Wachs und venedischer Seiffen, wirfft ein Stücklein darauf, und weilen das noch brennet, so hebt man den Tiegel heraus, und geust das Gold unter den Flammen heraus, so bleibet es warm, und gewinnet keine Haut, geust sich auch rein, daß nichts an den Tiegeln hangen bleibet.

Das LXXVIX. Kapitel.

Vom Kupfer-Ertze, die da sind weichflůßige und hartflůßige.

Darvon die weichflůßigen sind; als

GEdlen-Kupffer, so die Kupfferfarbe an sich hat, wird bißweilen gefunden.

Grün Kupffer-Ertz, ist mit grüner Farbe angelauffen, oder hat grüne Flecklein.

Braun Kupffer-Ertz, hat eine braune Farbe.

Lasür Blaue Kupffer-Ertz, seynd mit schöner blauer Farbe angeflogen und haben blaue Stüpfflein.

Kupffer-Lasür, ist ein blau und grünlicht schönes Ertz.

Schieffer, in welchen weise Spreise und Stüpfflein, eingesprenget auch Büldnüssen stehen.

So

So werden auch alle Kupffer-Ertz, die keinen Schwefel, Kiß, Blende, Kobold, und dergleichen Wildigkeit, bey sich haben, unter die weichflüßigen gerechnet.

Strenge Kupffer-Ertz aber seynd:

Die gelbe kiesige Ertz, sie brechen rein oder eingesprengt, sehen aus wie ein gelber Meßing, und haben öffters grüne, rothe, blaue, und allerhand Blumen und Farben, seynd auch schwehr.

Schieffer-Ertz, worinnen gelbe Flinckern, als ob es Gold wäre, schimmern, welches dann der Schwefel ist.

Kupffer-Ertz, welche Blende, Eisenschuß, Mistpückel, Glimmer, und andere Unarten, bey sich haben.

Auch werden unter die strengen Kupffer-Proben gerechnet die Ofenbrüche, Schlackensteine, Kupffersteine, und was vom Schmeltzen der rohen Ertze und Schachten herkommet.

Aus solcher Erkänntniß, werden nun die Kupffer-Ertz und Schiefer auf Kupffer probirt wie folget.

Es wird gleich durch reiben oder Stossen zum subtilen gebracht, und so fern es Röstens vonnöthen, also darmit verfahren.

Man nimmt das Kupffer-Ertz, zerstosset es gröblicht wie Erbsen, wiegt etliche Centner dar-

von ab, thut es in einen raumigen Scherben, röstet es Anfangs mit gelindem Feuer, und rühret es unter dem Rösten offt mit einem eisernen Häcklein um, ꝛc. Diese Röstung wird befördert, wann das Ertz offt aus dem Ofen genommen und etwas kalt zu werden hingesetzet wird, so löset sich der Schwefel desto besser vom Ertz ab, und gehet fort; wann dann das Ertz äusserlich braun geröstet, so stösset man es wiederum etwas kleiner, und fähret mit Rösten, umrühren, heraus ziehen und klein Gerade immer fort, wie gelehret, biß das Ertz nicht mehr rauchet, auch wann es unter die Nasen gehalten wird, gantz keinen Schwefelgeruch mehr von sich giebet. Alsdann wird es letztlich nochmals und zum gantz zarten Mehl gerieben, und recht scharff in etwas geröstet, daß der Schwefel zu todte gebrannt werde, so ist das Ertz zum Ansieden fertig. Nachmals kan es wieder gewogen, und wie viel im Rösten abgangen erfahren werden. Sind aber die Ertze ins Gebürge eingesprenget, und haben viel Spath oder dergleichen bey sich, so muß solche Unreinigkeit durchs Schlemmen und Sichern in einen Sichern Troge, oder Gefäß abgesondert, und das Ertz zum Schlach gezogen werden. Ehe aber solches geschiehet, wird es abgewogen, auf daß man sich darnach richten kan, wie viel ihme im Schlemmen abgangen ist.

Die

Die geschmeidigen Kupffer-Ertz, können ohne Rösten nur zum Pulver gebracht, und also probiret werden. Es wird genommen 1. Centner und mit 2. oder 3. Theile des schnellen Flusses vermischet, in einen guten Tiegel gethan, mit Saltz, wie auch den Tiegel mit einem Deckel wohl zugedecket, und für ein Gebläß gesetzet, ihme alsdann (wann der Tiegel wohl warm worden) starck Feuer gegeben, so wird nach einer kleinen Zeit das Ertz mit dem Flusse arbeiten und kochen. Wann es aber stille wird aus solchem eine gute halbe viertel Stunde noch starck zugeblasen werden, so setzet sich das Kupffer zusammen in ein Korn, den Tiegel darauf heraus genommen, daran geklopffet, und wann er ein wenig erkaltet, im Wasser abgelöschet so findet sich das Kupffer gar schön unten im Boden.

Denen strengen Kupffer-Ertzen aber, wird einem Centner des Ertzes, drey auch wohl vier Theil deß schnellen Flusses, auch so es nöthig der sechste Theil Glaß-Galle zugesetzet, und wie mit denen geschmeidigen verfahren, doch muß die Probe etwas länger in der Hitze erhalten. Es ist auch besser wann keine Glaß-Galle zugesetzet wird, weilen das Kupffer-Korn schwartz und brüchig davon wird.

Solte aber das Ertz oder der Schieffer durch

diesen Fluß kein Kupffer-Korn geben wollen, muß dasselbe mit 3. vier oder mehr Theilen Venedischen oder guten flüßigen Glase probiret werden. Wann aber ein Kupfferstein verlanget wird, muß das Ertz rohe und ungeröstet, als ein Centner mit drey Centnern deß Flusses, oder bey nicht Erhaltung dessen mit diesen alsdann mit Glaße oder flüßiger Schlacken, welche kein Metall mehr halten, angesotten und probiret werden, das heraus gebrachte Kupffer-Korn aber, wird alsdann abgewogen, so siehet man wieviel Kupffer der Centner Ertz giebet, und darmit solches noch besser erkläret werden mag, solle die andere Probe deutlicher angesetzet werden, wie es der Herr D. Cardilutius treulich anzeiget. Die schmeidigen Kupffer-Ertze, deren der Centner über die Helffte schmeidiges Kupffers giebt, als nehmlich Kupffer-Glaß-Ertz, blau-grünliche Lasur, auch gediegen Kupffer-Ertze werden alsbalden ungeröstet geschmeltzet, nehmlich nimm deß klein-geriebenen Ertzes, ein Theil deß schnellen Flusses von Salpeter und Weinstein zwey Theil, menge sie untereinander, thue sie in einen Heßischen Tiegel, und nur oben ungeflossen Kochsaltz eines halben zwerck-Fingers dick (welches den Fluß nicht auffsteigen lässet) darauf, und muß der Tiegel nicht rollen,

auch mit einem Stürtzlein bedecket seyn, laß im Wind-Ofen allgemach angehen; wann nun das Kochsaltz seiner Natur nach anhebt zu kraͤchen, so blase starck zu, ohngefähr einer halben viertel Stunde-lang, oder so du vermeinest, daß ihm etwas zu viel heiß geschehe, kanst du wohl ein wenig eher einmahl darnach sehen; hat dann das Ertz am Tiegel herausgeschlacket, so thue den Tiegel heraus auf die Erde, und stürtze ihn ein wenig hart auf den Boden, damit der König, oder das geflossene Kupffer-Korn, wohl zu Grunde gerüttelt werde, welches du, nach Erkalt- und Ausschlagung des Tiegels, kanst nach dem Probier-Gewicht, aufziehen, und darnach deine Rechnung machen, wie viel, und wie gutes Kupffer aus selbigem Ertze zu bringen.

Das LXXX. Kapitel.

Von Probierung der ungeschmeidigen Kupffer Ertze.

Alle Kiese und einstenschlüßige Kupffer-Ertz müssen vorhero von ihrem Schwefel geröstet werden, darzu wird das Ertz in Stücklein gepuchet wie Hanff-Körner, deren wiege 2. Centner nach dem Probier-Gewicht ab, thue es in einen Probier-Scherben, und röste es im Probier-Ofen gantz gelinde, sonst schmeltzet das Ertz von zu grosser

grosser Hitze zusammen fürnehmlich die Kiffe, so viel Schwefel halten, welcher bald fliessend macht, aber gelinde röstet es sich wohl, und viel besser, als mit starcker Hitze, rühre es mit einem eisernen Häcklein vorsichtig um, daß nichts heraus falle; und wann es einmahln oder vier geröstet, so puche es noch kleiner, und lasse es wiederum ein mahln oder vier rösten etwas stärcker als zuvor, alsdann reibe es vollends gantz klein, und röste es wieder, und diß so offt und viel, biß es nicht mehr raucht noch stincket, sondern aller Schwefel und Wildigkeit durchs Rösten verzehrt ist, und das Ertz Leberfarb aussiehet, und sich mild und sanffte reiben lässet, alsdann röste und glühe es noch einmahl, so greifft er darnach den Fluß desto eher an, theile es dann in zwey gleiche Theile, und mercke wie viel am Gewichte ist abgegangen; den einen Theil, setze mit zwey Theilen Fluß, gleich dem vorigen ein, oder wann es gar unflüßig ist, so nimm des Flusses 3. Theil und ein wenig rohen Weinstein oder Glaß-Gall darunter, darvon operiret der Fluß stärcker und länger, und bringet alles Kupffer besser und reiner in einen König, im übrigen verfahre darmit wie im vorhergehenden gemeldet.

Das LXXXI. Kapitel.

Von Probierung der Kupffer Ertze die viel Berg und Steine führen.

WEilen das Ertz mit vielen Berg umgeben, nennet

nennet man es ins Gebürge eingesprenget. Wann nun ein solches Ertz auf Kupffer zu probieren vorkommet, so probiere es also: Reibe es klein wiege dessen eine Höle, das sind 16. Centner abe, sichere und schlichte es, lasse es wieder gelind trocknen, alsdann gewogen, so siehet man wieviel Pfund rein Kupfferschlichs der Centner deß mit Berg und Ertz unter einander vermischten-Ertzes giebt, von solchen Schliche wiege 2. Centner ab, procedire darmit mit Rösten und Schmeltzen, wie mit vorigen, so kanst du nach Auskunfft des Königs weisen: Zum ersten, wie viel reinen Schlichs die Höle Ertz giebet: Zum andern, wie viel im Rösten abgehet, drittens, was für Kupffer aus solchem Schlich durchs Schmeltzen kommt, als schmeidig oder unschmeidig. Zum vierten, wie viel Pfund Kupffers aus einem Centner rohen Ertzes zu erwarten. Zum fünfften, wie viel der Centner Schlich an Silber hält, wann nemlich gedachter Kupffer-König alsofort auch auf Silber probieret wird, wie hernach folgen thut.

Von Probierung schmeidigen Kupffers auf Silber.

Wann man gedachtes Kupffer zugleich auf Silber probieren will, muß man die Probe des Schliches groß nehmen, daß man aus dem daraus kommenden Kupffer zu zwey Proben genug habe. Ist es nun schmeidig Kupffer, oder will man son-

sten

sten von Scherben eine Probe machen, so thut man ihme also: haue die Scheiben auf beyden Seiten so tieff als du kanst aus, weilen etliche Kupffer viel Bley bey sich haben, und im Rösten auf den Hüten das Bley sich oben auf begiebet, und daselbsten die Scheiben Silber-reicher machet, weder das übrige Kupffer ist, dardurch dann die Probe falsch würde, wann du daselbst allein aushiebest, die Ausschläge thue zusammen in einen Tiegel, laß für dem Gebläß fliessen, und mercke, daß kein bleyicht Kupffer mit zu starcker Hitze solle übereylet werden, sonst vergletet sich das Bley, und wird der Centner Kupffer um ein Loth an Silber reicher, wordurch der Kauffer desselbigen Kupffers angeführet wird. Mit unbleyichten Kupffer aber hat es weniger Bedencken, doch so bald ein Kupffer im Fluß ist, solle man mit Hitz und Blasen innhalten, das geflossene mit einem dürren Stecken durch einander rühren, und es in den gewärmeten, und mit Wachs geschmirten Einguß giessen, und den Zain nicht ablöschen, sondern von ihme selbst erkalten lassen; man solle auch vom Zain nichts abschaben, oder mit einer Kratz-Bürsten kratzen, auch mit keinem Hammer schlagen, dann er ist allemahlen reicher aussen- als innwendig, und würden vom Schlagen Splitter und Schälgen abspringen und den Zain ärmer, und die Probe unrecht

recht machen,. Im Fall auch der Zain an einem Ort ausgespratzt hätte, so rührts daher, daß es bleyicht ist, und solcher in der Hitze heraus springt, solle also das gespritzte nicht darvon gethan werden, weil es Silberreicher ist, als das andere Kupffer. Von solchen Zain schrotte am Ort ein Stücklein ab, und thue es wiegen, und schrotte dann 2. Proben ab, und wiege solchen zuvor dünn geschlagen, in zwey Centner, thue jedes absonderlich in Papierl um zwey Proben von einer Post Kupffers gegen einander zu machen ob nehmlich die Körner übereintreffen, wiege alsdann zu jeder Probe 15. Schwehren Bley, setze das Bley vor erst allein auf die recht abgeädnete Capellen, lege ein paar grosse Kohlen vor das obere Mund-Loch, und halt auch das untere offen; wann nun das Bley wol warm treibet, so trage das Kupffer in das Bley, und so es eingegangen, so lege den Deckel auf den Ofen, daß er nur ein zwerch Fingers breit offen bleibe, schiebe die Mund-Löcher zu, und lasse es gantz kalt gehen, dann das hitzige Metall des Kupffers leydet mehr Kälte, als die anderen Metallen: wann es nun ohngefähr halb abgangen, so thue ihm je länger je heisser, doch dergestalten, daß es allmählich und von Grad zu Grad geschehe, und wann es auch nöthig, Kohlen nach zuwerffen, muß man solche vor erst an die Seiten des Ofens legen,

biß

biß sie erglühen, und alsdann einwerffen, sonst dämpffen sie alsbald das Feuer, welches auf die letzte gantz starck gehen muß. Zu dem Ende muß man mit einem Drath die Asche von der Muffel raumen durch das Loch, so über dem Mund-Loch ist, dann auf die letzte verführet die Hitze nichts, so lang aber noch viel Kupffer beym Wercke ist, muß das Feuer dergestalten regieret werden, das es im Mittel bleibe, zwischen Kühl und Heiß, oder daß der Rauch von der Capellen weder zu hoch noch niedrig gehet, sondern, wie gedacht, zwischen beyden das Mittel in Regierung des Feuers beobachtet werde. Endlicheu lasse es mit zimlicher Hitze vollends abgehen, und blicken, thue dann die Kohlen fern weg, laß die Proben noch eine kleine Weile im Ofen stehen, damit sich die Körner rein abstechen lassen, folgends hebe sie heraus, und stiche die Körner annoch heiß ab, mache unten alle Unreinigkeit darvon, und ziehe sie gegen einander auf, sind sie gleich-schwehr, so ist solche Kupffer-Probe just, differiren sie aber im Gewichte, so ist die Probe nicht richtig, sondern muß noch einmahlen mit besserm Fleiß geschehen, biß die Körner gleich kommen. derselbe Halt ist dann anzugeben, wie viel ein Centner dieses Kupffer-Silbers hält.

Das

Das LXXXII. Kapitel.

Von Probierung des schwartzen Unschmeidigen Kupffers auf Silber.

IST aber obgedachter König schwartz, unschmeidig oder Eisenschüßig, oder von dergleichen Scheiben eine Probe auf Silber zu machen ist, so schlage das Kupffer auf gleiche Manier aus, wie mit den schmeidigen geschehen, giesse die Aufschläge zusammen in eine Zain, darvon schrotte wie von dem vorigen, schlage es zu Stücklein, wiege darvon 2. Centner ab, und auch zu jeden 15. Pfund Bley, das Kupffer thue vor erst allein in 2. Probier-Scherben, setze solche in den Probier-Ofen, mache das untere Mund-Loch auf, und lege vor das obere ein paar grosse Kohlen und laß das Kupffer auf dem Scherben wohl erglühen, alsdann trage auf den Scherben die abgewogene 15. Pfund Bley auch hernach, und halte es also, biß es anfähet zu treiben, alsdann schiebe das untere Mund-Loch zu, und nimm oben eine Kohlen weg, und lasse es einr Weile in solchem Grad rösten und schlacken, hernach mache das untere Mund-Loch wieder auf, und lege oben wieder ein paar grosse Kohlen vor, darmit ihme wieder warm geschehe, rühre es dann mit einem glühenden Häcklein wohl untereinander, und wann du befindest, daß sich nichts

am Boden des Scherbens angehenget hat, so hebe die Scherben aus dem Ofen, und lasse solche erkalten, nachmahls schlage das Werck aus dem Scherben, und lasse es auf der Capellen abgehen, allermassen wie zuvor mit schmeidigen Kupffer gehandelt worden.

Das LXXXIII. Kapitel.

Kupffer-Ertz zu Stein zu machen.

NImm ein halb Pfund Salpeter, 4. Loth Venedianischer Seiffen, Venedianisch Glaß, stosse es klein unter einander, wie ein Muß, nimm darnach ein Theil Kupffer-Ertz, drey Theil dieses Muses mache es zu Stein, alsdann mit dem Stein, probiere ihn auf das Kupffer-Ertz, stosse es wohl, nimm 1. Centner oder 2. thue vorgemeldten Fluß-Pulvers zu einem Centner Stein, so findest du Kupffer, halt es anderst eines.

Auf eine andere Art.

Nimm solch Ertz, das du zu Stein willst machen, dessen nimm ein Gewicht wie viel du willst, röste es und brenne es, oder nimm es ungeröstet, reib... es sehr klein zu feinem Pulver, dessen nimm so viel du willst etliche Probiercentner und nimm zwey mahlen so viel Salpeter und Seiffen, und so viel Glaß-Gall sehr klein unter einander vermenget und gerieben, das thue in einen Tiegel, schmeltze es, und lasse es sehr wohl fliessen vor den Balg,

in

in einer Esse, und so es sehr wohl geflossen, so lasse den Tiegel kalt werden, so findest du den Stein, dann rechne was ihme abgegangen ist, das mercke mit Fleiß, darmit du dich darnach zu richten weist.

Kupffer-Stein auf Kupffer zu probieren.

Nimm solch gemachten Kupfferstein, oder andern, brenne und röste ihn sehr wohl, reibe ihn auf das kleineste; dessen nimm etliche Probier-Centner schwer, und nimm dreymal so schwehr des Fluß-Pulvers, das schmeltze, und thue ihm mit allen Dingen, wie mit dem Kupffer-Ertz, so findest du sehr gut Stein-Kupffer, einen König wohl bereitet und gemachet.

Kupffer-Stein auf Silber zu probieren.

Nimm solchen Kupffer-Stein, röste den sehr wohl, reibe ihn auf das kleineste, dessen ein Probier-Centner schwehr, und mit seinem gebührlichen Bley und ein wenig Fluß-Pulver darunter, thue es in einen Schmeltz-Ofen, und setze es unter die Muffel, thue ihm auf sehr heiß, lasse es fliessen; wann aber der Stein so rau und wild wäre, daß er nicht fliessen noch schmeltzen wolte, so thue einen halben Probier-Löffel voll Fluß-Pulver darunter, und rühre es bald ein mit einem eisernen glüenden Häcklein, so fliesst es bald; dann lasset es kalt werden, mache den König rein, und setze ihn auf eine Capellen. Die Probe, die da

bleibt, ziehe auf; das Bley-Korn rechne ab, und was die Probe schwehrer ist, das hält solcher Stein. Und also mag man alle Steine probieren.

Das LXXXIV. Kapitel.

Schwartz Kupffer auf die Gar zu probieren.

MAn wieget erstlichen einen halben Centner schwartz Kupffer, und einen halben Centner Gar-Kupffer gleich ein, das ist vier schwehren, setze es auf 2. abgeädnete Capellen, laß zugleich blicken. Du must aber gute Achtung auf den Kupfferblick haben; und nach dem Blick so lösche die Capellen alsobald in warmen Wasser ab NB. Etliche löschen es gar in kaltem Wasser ab. Alsdann zeuch die Körner gegen einander auf; als zum Exempel: Das Schwartze habe ich aufgezogen, hält 28. Pfund, und das Gar-Kupffer 38. Pfund; hat also 12. Pfund verführet, solches muß man nun dem Schwartz-Kupffer wieder zurechnen. Wann aber das schwartze Kupffer eisenschüßig ist, so kan es auf die Gar also probieret werden:

Nimm auf jeden Centner eisenschüsiges Kupffer einen Viertel-Centner Bley, laß es untereinander fliessen, setze es auf einen flachen Schirben

ben, welcher mit Glet soll bestrichen seyn, treibe es vor dem Balge solang, biß das Bley alles hinweg gehet, und das Kupffer einen Blick thut; so es aber nicht sehr unrein und eisenschüßig ist, nimmt man auf 1. Centner Kupffer 16. Pfund Bleyes, und treibt es gleichergestalt wie zuvor, lasse es kalt werden, schlage die Schlacken darvon, zeuchs auf, so siehet man, wie viel ihme ist abgangen; darnach kanst du deine Rechnung weiter machen.

Schwartz Kupffer, so da bleyisch ist, auf die Gar zu probieren.

Man findet schwartz Kupffer, das sehr bleyisch, deme muß man, doch nach Gelegenheit, so es viel Bley hat, Kupffer zusetzen, und gleicher Gestalt treiben; und so es rein geblicket hat, als zuvor, läßt man es erkalten, und zeucht das zugesetzte Kupffer darvon ab, was übrig ist, so viel hält alsdann das bleyichte Gar-Kupffer. So es aber nicht sehr bleyicht ist, so treibet man es auf einem flachen Scherben, mit Glet bestrichen, so thut es auch recht.

Von zinnichten und spitzigen oder speisigen Kupffern.

Man nimmt einen Centner des zinnichten Kupffers, darzu einen Centner Gar-Kupffer, 1. Centner Glet, 1. Centner Bley auf einem Schirben in Ofen gesetzt, und ihme wohl heiß gethan, so sie aber ein wenig beginnen zu streichen, doch nicht vollkömmlich, von wegen der grossen

Wildigkeit, streichet man mit einer glüenden Kohlen die Wildigkeit hinweg, und läßt es ein wenig treiben, alsdann setzt man alsobald ein wenig Borax darauf, und läßt es also ein wenig blicken; so es aber nicht geschmeidig ist, setzt man dasselbige Kupffer wieder auf einem Schirben in Ofen, und so es wohl erglüet, setzt man auch ein wenig Borrax, wie zuvor, hernach, und läßt es wieder gehen, biß zum andernmal erblicket.

Bleyische Kupffer auf Gar zu probieren, die den halben Theil, und darunter, Bley bey sich haben.

1. Centner desselben Kupffers,

4. Centner Gar detto,

6. Centner Glet, setze es auf einen Probier-Ofen, laß sichs rein verschlacken, und darauf blicken, so ist die Probe recht; doch halte es mit der Regierung des Feuers, wie hernach folget.

Allgemeine Kupffer, so nicht bleyisch sind, mögen auf die Gar, wie folget, probieret werden.

1. Centner desselben Kupffers,

2. Centner gar detto,

6. Centner Glet; Diese 9. Centner zusammen auf einen Probier-Scherben gesetzet, in einen Probier-Ofen, und dasselb eine gute halbe Stunde in voller Hitze, doch daß das obere Mund-Loch mit den Kohlen beleget, und darauf zugehalten, gehen, und rein ansieden lassen; alsdann heraus genommen, lasse es kalt werden, und schlage den

Scherben entzwey, mache den König rein, und setze denselben wieder auf einen Scherben, der zuvor wohl geglüet ist. Da nun Kupffer und Werck wiederum angehet, so schiebe das obere Thürl, so an dem Ofen halb offen ist, wieder vor, und laß die andern Lufftlöcher alle offen; gieb mit Fleiß Achtung darauf, daß es nicht zu kalt, auch nicht zu heiß gehet, biß es blicket, so hat es genug.

Kupffer, so den halben Theil, und darüber, Bley bey sich haben, auf der Gar zu probieren.

Nimm 2. Centner desselbigen Kupffers allein, setze es auf einen Probier-Scherben in einen Probier-Ofen, laß es rein verschlacken, und darauf blicken, so ist die Probe recht. Halte es mit der Regierung des Feuers, wie mit den andern.

NB. Wann dir ein Kupffer-Zain vorkommet, der sehr bleyisch, und wilst denselben auf Silber probieren, damit du ihme nicht zu viel oder zu wenig Bley zusetzest, so mache es also: Nimm desselben Kupffers einen Centner, setze denselben auf einen Treib-Scherben in einen Probier-Ofen, was dir dann für ein Kupffer-Korn bleibet, das zeichne auf, und rechne darvon, was dem Kupffer ist abgangen; darnach mache deine Beschickung also: Was dem Kupffer abgangen, so du gar probieret hast, ist Bley; und so viel Bley abgangen, zeuch halb von der Beschickung.

Nun folget die Beschickung.

Ich setze, 1. Centner Kupffer giebt 16. Centner Bleyes, was giebt ein halber Centner?

Pfund.		Centner		Pfund.
100	- -	16	- -	50

Facit 8. Centner, oder 800. Pf. Bley

Wann du solche Beschickung gemachet hast, so setze solche Kupffer und Bley zusammen auf eine Probier-Capellen, und laß es abgehen wie ein ander Kupffer, so ist diese Probe recht lustig und gewiß.

Ein Fluß auf die Gar-Kupffer, wie viel ihm noch abgehet, darzu nimm wie folget:

8. Loth Borras, 8. Loth Saltz, 4. Loth Glaß-Gall und 2. Loth rothe Glet; diese Stucke untereinander gemenget und gebrauchet.

Exemplum zum Probieren.

Ich habe eingewogen acht Centner Gar-Kupffer, darzu 2. Centner des Fluß-Pulvers, wie gemeldet, auf das Gar-Kupffer gesetzt, und in Probier-Ofen gethan; man mag auch wol den halben Theil des Fluß-Pulvers, als 1. Centner, zuvor auf den Scherben, dann das Kupffer darauf, und den andern Centner hernacher, damit das Kupffer in die Mitte kommet. Oder, man kan es auch vor dem Balge treiben, man bedarff aber nur 1. Centner des Fluß-Pulvers.

Darauf folget auch die Regierung des Feuers, so zu diesen Proben gebrauchet wird.

So

So die Probe ist angegangen, machet man den Ofen unten zu, und läßt doch auf den Seiten offen stehen: so aber die Proben beginnen her zu gehen, soll man sie von Stunden an heraus heben daß sie nicht darüber stehen bleiben, sonsten verzehret sich das Kupffer zu sehr, und würde also die Probe falsch.

Folget weiter von bleyischen Kupffern.

Zu diesen Proben der bleyischen Kupffer wird gebraucht zum Zusatz zu zween Centnern, ein Viertel-Centner des Pulvers, wie auch zum Gar-Kupffer gebrauchet wird, und ein Viertel rothe Glet.

Regierung des Feuers im Probier-Ofen bey bleyischen Kupffern.

Erstlich setzet man die Proben zu hinderst in Ofen; so sie aber anfangen zu treiben, hebt man sie wohl hervor. Hernacher machet man auch das unterste Vorschieblein zu, doch, daß der Ofen auf den Seiten offen bleibe, und läßt es also stehen und treiben biß zum blicken.

Ein bleyisch Kupffer recht, ohne Abgang zu giessen, und auch recht anzugehen.

Ein Theil Kupffer, ein Theil Bley; man setze ein Gar-Kupffer, einen grossen Probier-Centner schwehr, in einen Tiegel, und thue das in einen Ofen, gieb ihme Hitze, daß es fast in Fluß kommen will, und setze ihm gar wenig Bley zu so fleust es

desto eher, und laß das andere Bley auch sonderlich fliessen, und darnach in das Kupffer gegossen. So man aber das Kupffer mit dem Bley einsetzet, ehe das Kupffer fleust, so gehet demselben Bley etwas ab, doch solle es also gegossen werden, daß das Kupffer nur sitzen bleibt im Tiegel.

Kupffer in Zain zu giessen vor dem Balg oder Wind-Ofen.

So man den Tiegel sittsam lässet angehen, und und wärmen, muß daß Gebläse mitten an den Tiegel stossen, nicht scharff unter sich; und müssen auch allewege vor dem Gebläse Kohlen liegen, sonsten zertreibet das Gebläse den Tiegel, und solle hinter dem Tiegel das Feuer nicht so liechte gehen als vornen. Und so balden das Kupffer in Fluß kommet, so solle man es wohl rühren und giessen; so aber das Kupffer im Tiegel streichet, so geschiehet ihm zu viel Abgang. Mit einem eisernen Drath ist am besten das Kupffer rühren, und darnach wohl gegossen, so ist es recht.

Das LXXXV. Kapitel.

Kupffer auf Silber und Gold zu probieren.

MAn nimmt den Kupffer-Zain, schlägt den Ort einen queres Fingers breit darvon, das thut man auf die Seiten, darnach schrotet man herab 4. Probier-Centner schwehr, das schlage

dünne,

dünne, daß du es schneiden kanst; alsdann wiege 2. einzele Centner gegen einander ab, so sie abgewogen, so blase den Ofen rein aus, und setze 2. grosse darzu gehörige Capellen, wie du gesehen hast, neben einander, zu den halben Mitteln in den Ofen, und lege eine glüende Kohlen darein, und thue das Scheublein wieder vor, und lasse sie ein wenig stehen, jedoch daß sie zuvor wohl abgeädnet seyn. So sie nun ein wenig gestanden, so nimm 23. Schwehren Bley, setze die auf die warme Capellen, jedoch siehe, daß der Ofen nicht allzuheiß ist, und laß es stehen biß so lange das Bley rauchet, und nicht schläget, so setze die zween abgewogen Centner Kupffer gegen einander auf die 2. Bleyen, und lasse den Ofen unten und oben offen, so lange, biß sich das Kupffer gar in das Bley gezogen hat, und auch anhebet zu treiben, so mache das untere Mund-Loch zu, und setze die Instrumenta hinein, und auf beyden Seiten der Muffeln vor, und lege eine kleine bequeme Kohlen vor das Mund-Loch, und lasse es am ersten auf das kälteste gehen, jedoch daß es nicht erfriere; so es aber noch so warm gehen will, so lege kleine Kohlen auf den Ofen: wann aber dasselbe auch nicht helffen will, so dämpffe den Ofen mit dem Deckel, jedoch nicht gar zu, daß die Flamm heraus gehe, sonst ersticket es, und lasse es also kühl, ohn-

ohngefähr biß auf den achten Theil, abgehen, alsdann mache den Ofen unten auf, und thue die Instrumenten auf beyden Seiten weg, und lege eine bequeme Kohlen dafür, und laß es also frisch blicken. Denn so du es auf die letzte Kühl lässest gehen thut es gerne falsch blicken; wann es nun geblicket hat, lasse es ein wenig stehen, hebe es dann heraus, und stich es abe. Darnach zeuch die Körner gegen einander auf, jedoch thue den Gewichten klein Korn, welches das Bley an sich zeucht, (als nemlichen das Bley Korn) ꝛc. Also findest du dein Gewicht nach dem Halte und ist recht.

Auf eine andere Art Kupffer auf Gold und Silber zu probieren.

Man nimmt schwartz oder Gar-Kupffer, schlägt dasselbe zu dünnen Blechlein und träncket einen Centner dessen (so man auf Centner probieret, so man aber auf die Marck probieret, so nimmt man auch Marck, wiewoln dasselbige schon bey dem Müntz-Proben alles ausführlicher erkläret werden solle, wollen derohalben nur bey Centner-Gewicht verbleiben,) auf 15. oder 16. Centner treibendes Bley, auf eine, oder wann man 2. Proben gegen einander machet, auf 2. wohl abgeädnete Capellen; so nun das Kupffer eingegangen, so thut man solchen eylends kalt, und setzet die Instrumenten herum, den Ofan allenthalben zuge-

machet, und solches Werck mit gantz kaltem Ofen, gleich einer armen Silber-Probe abgehen lassen, biß zuletzt, wann es schier auf das Blicken ankommen will, alsdann etwas heisser gethan, so findet sich des Kupffers Gehalt. (Worbey auch zu mercken ist, daß von allen Proben, die mit Bley gemachet werden, das Bley-Korn abgezogen werden muß.) Ziehe es auf, so wirst du finden, wie viel der Centner Kupffer an Silber oder Gold halten thut.

Das LXXXVI. Kapitel.

Meßing auf Gold und Silber zu probieren.

DEr Meßing wird in Aqua fort solviret, so setzet sich das Gold oder Silber zu Boden, welches man in ein wenig Bley eintrancken, und auf der Capellen abgehen lassen kan. Anderst will sich der Meßing wegen des unartigen Gallweyes, den er bey sich hat, nicht sowohl, wie eine andere Kupffer-Probe tractiren lassen.

Das LXXXVII. Kapitel.

Glockenspeise auf Silber zu probieren.

NImm einen Centner Glockenspeiß, setz auf einen Scherben, laß ein wenig röſten, damit

der

der Schwefel darvon verrauche; thue 16. Centner Bley darzu. Wann es zu treiben beginnet, so thue ihm kalt; lasse es gelinde abrösten, rühre es mit dem Häcklein um, thue hernach ein wenig Bley-Glaß darzu, und so etwas von der Speise ein wenig hart oder Dicke wie Muß ist, das hebe sauber mit dem Häcklein ab, reibe es klein, thue es wieder in den Schirben. Wann dann alles gantz lauter worden, so giesse es aus, und laß auf einer Capellen abgehen.

Oder, es wird die Glockenspeiß mit 18. Centner Bley gleichen einem strengen Kupffer-Ertze auf Silber oder Gold probieret.

Das LXXXVIII. Kapitel.

Nothwendige Erinnerung wegen der Regierung des Feuers bey dem Kupffer-Proben.

AN der Erkänntniß und Regierung des Feuers in der Kupffer-Probe, die nicht unbillich eine Meister-Probe gehalten wird, ist viel gelegen daß man nur selbigen, wo man die anderst rechtschaffen machen will, Hitze und Kälte zu geben und zu nehmen, wissen möge; denn wo dieses nicht beobachtet wird, und man thut der Probe zu heiß, wird in zimmlichen reichen Kupffern in einem Centner um 1. Loth Silbers, oder offt mehrers, weniger

als sonsten, uud der Halt um so viel ärmer befunden. Weilen aber solche Erkenntniß und Regierung des Feuers nicht wohl deutlich genug zu beschreiben, und nur aus grosser Ubung erkundiget werden muß, so muß es darbey verbleiben. Doch dieses nur zu melden: Gehet die Probe auf die Capellen hoch und helle, so gehet sie heiß; gehet sie aber flach und dunckel, so gehet sie kalt; darum solle in den Kupffer-Proben, durch die gantze Probe aus, das Mittel gehalten werden, so wird man den gewissen Halt finden. So nun die Körner solcher zwo Proben frisch und rein geblicket haben, so hebe die Capellen aus dem Ofen, und stiche die Körner, weilen die Capellen noch warm seyn, ab, so gehen sie rein von der Kläre, und bringen die Capellen, so die Proben, vorgesagter Lehre nach, in rechter Hitze und Kälte abgegangen sey, ihr subtile Glette, die darauf wächst, allwege mit sich; seyn sie aber zu heiß abgangen, so findet sich keine Glette, und ist derselbigen Probe nicht wohl zu trauen. Wann die 2. Probier-Körner auf der Probier-Waage, im Aufziehen, in gleicher Schwehre sind, so ist es ein Zeichen, daß die Proben recht gemachet seyn; sind sie aber ungleich, obschon die Proben mit möglichstem Fleiß wären gemacht worden, so ist doch nicht gewiß darauf zu gründen, und also dann sicherer, daß solche noch einmaln von neuem gemacht

macht werden. Vergiß aber nicht, wann du die Proben gegen deinem Probier-Gewicht aufziehen wilst, daß du das Bley-Körnlein deines Probier-Bleyes in das Schälichen zu dem Gewicht legest, wie klein auch das seye, und solches von dem Probier-Körnlein abziehest, darum, daß man desto sicherer hierinnen gehet, haben etliche den Brauch, daß sie absonderlichen bey denen geringen Müntzen, so man nach der Marck aufschneidet und probieret daß sie 3. Capellen zugleich in den Probier-Ofen einsetzen, und eine Stunde oder zwey wohl abädnen lassen, nach solchem eine jede Marck Müntz oder Kupffer auf seine Capellen setzen: auf die dritte Capellen aber setzen sie dergleichen Gewichtes Bley vor das Bley-Korn, dann kan hernach solches am allerbesten und gewissesten darvon abgerechnet werden. Endlichen ist auch dieses hierbey zu wissen, daß die Capellen nach verrichteter Kupffer-Probe, allewege schwerer aus dem Ofen oder Feuer kommen, als sie erstlich sambt dem Kupffer und Bley in Ofen gesetzet sind worden, welches, ob es wol einem Probierer zu wissen, nicht viel nutzet, so ist doch, was die Ursache desselben seye, zu verwundern.

Das LXXXIX. Kapitel.

Wie man wissen kan, wie viel unter einer Silber-Müntz Kupffer seye, oder ob das Gold mit allzugrossem Zusatz von Kupffer verfälscht seye, durch die Wasser-Probe.

So lege man die Müntze auf die eine Waagschaale, und auf die andere eben so viel schwehr fein Silber; und wann sie in der Lufft gleich wägen, so sencke die Müntze in das Wasser, so wird die Müntze tieffer gehen. Dann lege so viel Kupffer entgegen, daß sie wieder wägen, und nimm es heraus, so hat man die Vermischung aus dem Gewicht des zugelegten Kupffers zu erkennen.

Eine andere und bessere Weise, ohne Probe zu finden ob ein Kupffer Silber hält.

Weilen die Metallen in gleicher Grösse gegen einander unterschiedliche Schwehren haben, so könnte man auch leichtlich ohne Probe erfahren, ob ein Kupffer Silber hält oder nicht. Man zeucht ein reines Silber haltendes Kupffer, durch ein Ziehe-Eisen, zu einem subtilen dünnen Drath, deßgleichen auch ein reines Kupffer, durch eben dasselbige Loch, schneidet beyde Dräthe, so viel möglich, in einer gleichen Länge ab, und wiegt eines gegen dem andern, nach einem Probier-Gewicht, auf einer schnell-Waage, so wirst du den Unter-

schrid zwischen dem Kupffer und Silber finden, aus welchem du den Halt des silberichten Kupffers leichtlich erachten kanst.

Und bißhero von der Kupffer-Ertzes ingleichen auch des Kupffers-Probe auf Silber und Gold; nun wollen wir uns zum Silber-Ertzen und Silber Proben auch wenden:

Das XC. Kapitel.

Von Erkäntniß der Bley Ertze.

Darunter sind weichflüßige:

Als Grob-glantzig Ertz, siehet aus wie Bley, ist schwehr, und hat grobe Speiß, das ist es flinckert groß und grob.

Klein spießig Ertz siehet auch dem Bley gleich, und ist schwehr, ist aber gantz klein-flinckerich, und siehet fast aus, als wann Eisen entzwey gebrochen wird.

Roth Bley-Ertz, ist schwehr, und siehet einen rothen Don fast gleich.

Gelb Bley-Ertz, mit grau vermischet, ist schwehr, und wird auch ein Blech-Schweif genannt.

Weiß Bley-Ertz, ist einem schwehren weissen Sandsteine gleich.

Bley-Schweiff, siehet auch schwartz und grau aus, ist gantz schwehr, und mit einer Silbe und

sub-

subtilen Spath vermischet und durchwittert.

Es gehören auch unter die weichflüssigen Bley-Ertze das Spießglaß-Ertz, ist grau-färbig, mit langen gläntzenden Striemen, und schwehr.

Wißmuth-Ertz, ist weiß-gläntzicht und schwehr.

Hartflüßige sind:

Die viel Wildigkeit, als Schwefel, Kieß, Blende und andere strenge Unarten mehr (wie beyn Silber-Ertzen zu ersehen,) bey sich haben; auch zum Theil, die in viel Gebürge und hartflüssigen Spath eingesprenget stehen. Es begiebet sich auch öffters, daß die Wildigkeit und Hartflüßigkeit nicht zu erkennen, sondern, bey dem Ertz unsichtig ist, sich aber in der Probe zu erkennen giebt.

Nun folget dergleichen Bley-Ertze Zubereitung.

Solches wird entweder in einem Mörsel zerstossen, durch ein Haarsieb geschlagen, oder auf einer eisernen Platte mit einem grossen breiten Hammer klein gerieben, so es aber viel Schwefel oder andere Wildigkeiten bey sich hat, wird also darmit verfahren:

Man nimmt dergleichen Ertz, zerstösset es wie Linsen-Körner und wieget darvon etliche Centner ab, thut solches in einen Probier-Scherben und lässet es im Probier-Ofen eine Viertelstunde gelind geröstet, dann wird solches heraus genommen, und aber ein wenig kleiner zerrieben; alsdann

wieder in den Ofen gesetzet, ein wenig stärcker geröstet, auch mit einem eisernen Häcklein offte umgerühret. Es ist auch gut, wann das Ertz offt aus dem Ofen genommen, und solches abzukühlen, hingesetzet, da denn die Wildigkeit eher darvon verrauchet. Nun reibet man das Ertz abermaln kleiner, und mit rösten, Abkühlen, Umrühren und Klein-reiben so lange angehalten, biß alle schwefelichte Wildigkeit hinweg, und das Ertz, in Uberhaltung der Nasen nicht mehr riechet. Dann wird es nochmaln gäntzlich klein- und zum zarten Pulver gerieben, im Probier-Ofen noch einmal starck ausgeglüet, so ist es fertig, und zum ansieden præpariret; dann wird es geschlemmet. Wann das Ertz aber viel Spath, Gebürge und andere taube Unreinigkeiten bey sich hat, wied es erstlich wohl zerstossen, und pulverisiret, alsdann etliche Centner darvon abgewogen, und dieselbe in ein Gefäß, oder besser Schlich-Molde geschüttet; dann giesset man Wasser darauf, und rüttelt und schüttelt es mit dem Wasser hin und wieder, so sondert sich der Spath und andere Unart vom Ertz ab, dasselbe dann abgegossen, und, sofern es noch nicht gäntzlich reine, wird solche Schlichtung ferner mit Aufgiessung frisches Wassers continuiret. Es muß aber Achtung gegeben werden, daß das Ertz mit der Unreinigkeit nicht zugleich abge-

gossen und verschüttet wird. Nach genugsamer Schlichtung wird es getrocknet, so siehet man, wie viel ihme im Schlichten oder Schlemmen abgegangen. Ist das Ertz nun von der geschmeidigen Ader, so nimmt man einen Probier-Centner desselben, und 2. Quintel Burgerlichen Gewichts, deß schnellen Flusses (so in 2. Theilen Weinstein und 1. Theil Salpeter durch die Verpuffung wie bewust, gemacht werden) thut auch ein klein wenig Eisenfeylich darunter und vermischet es wohl unter einander, füllt darmit einen Probier-Tiegel auf die Helffte an, und streuet eines halben Fingers dicke gemein Saltz darauf, decket den Tiegel mit einem Deckel zu, und setzet solchen für das Gebläse, hält mit zublasen so lange innen, biß der Tiegel allgemach erhitzet, und etwas glühend, auch das Saltz mit knittern und sprützen im Tiegel stille worden, dann bläset man mit dem Blaßbalge zu; wann es aber anfänget zu kochen, (welches man fleißig beobachten muß) solle starck und geschwind zugeblasen werden, biß es stille wird, darauf wird noch ein klein wenig zugeblasen, hernach den Tiegel heraus genommen, ein wenig an den Tiegel geklopffet und erkalten lassen, so ist die Probe fertig. Ist nun recht darmit verfahren worden, wird man nach Zerschlagung des Tiegels das Bley-Korn finden wie viel das Ertz

gehalten, und gegeben; Solte es aber trüb oder sonsten nicht reine sein, welches man sehen kan, so muß die Probe anderst und noch einmahln gemacht werden.

Ist das Ertz aber ungeschmeldig, und strenge, so wird zu einem Centner des Eetzes 3. auch wohl 4. Qu. des Flusses, aber kein Eisenfeyl darzu genommen, und eben also aber ein wenig länger angesotten, so findet sich der Gehalt, dann wird es auf der Probier-Waage den Centner Gewicht nach, abgewogen, so findet man, wie viel der Centner dieses Ertzes Bley hält.

Noch ein anderer Modus, das Bley-Ertz schnell uud geschwind zu probieren.

R. 2. Theil obgemeldten Fluß von Salpeter und Weinstein, ein Theil, Salpeter, ein Theil Bley-Ertz und ein viertel-Theil Eisenfeylicht misch untereinander, thue es in einen Tiegel, und lasse es eine viertel Stunde vor dem Gebläse ansieden, so findest du das Bley was es giebet.

Das Bley-Ertz führet allezeit einen fressenden Schwefel bey sich, und offtmals auch Spieß-Glaß darzu mit welchen es sein eigen Corpus im Schmeltzen angreiffet, und zu Schlacken machet, dafern man ihme nicht Eisen zusetzet, derowegen muß solchen so viel Eisenfeyl zugesetzet werden, daß man meinet zu Todt-Fressung des Schwefess nöthig zu seyn, wann auch gleich das Ertz mit Anti-

moni

monialisch ist, und muß solches Eisenfeylich frisch und nit rostig seyn, dann solches ist gleichsam todt, so man nun unter ein Theil Bley-Ertzes Schloß 2. Theil schnellen Fluß und etwas Eisenfeyl vermischet, oben gemein Saltz darauf streuet, dann mit einem Deckel bedecket, (daß ja keine Kohlen hinein fallen, welches, wann es geschehete, die Probe falsch machete, weilen solche die Schlacken wieder præcipitirt) darauf in Wind-Ofen setzet, und nach vernommenen Proben starck zubläset, aber bald wieder aufhöret, darmit sich das Bley durch starckes treiben stellet, vertreibt und verzehrt, dann heraus hebet, ein wenig auf den Boden stuzet, und von ihme selbsten erkalten lässet, so wird man, nach Zerschlagung des Tiegels, das in Grund gesetzte Bley finden, welches dann auf der Probier-Waage den rechten Halt anzeigen wird.

Das XCI. Kapitel.

Wie solches Bley aus dem Ertz auf Silber zu probieren ist.

Man wieget von solchem Bley, so aus dem Ertze kommen, einen Centner ab, und setzet solches auf eine wohl abgeädnete Capellen, und lässet es mit rechter Regierung des Feuers, daß es nemlichen etwas kalt abgehe, das reine Metall blicken, wann aber wegen nicht genugsamer Hitze die

Probe erfrieren wolt, müste solchem mit Heyßthun wieder geholffen werden dann wird man finden wie viel 1. Centner des Ertzes Schlich, und wie viel ein Centner des Schlichns Bley, und endlich wie viel ein Centner des Bleyes Silber giebt und hält. Bleibet dir aber nichts auf der Capellen, so hält es auch nichts, wiewohlen alle Bley und Bley-Ertz gemeiniglich Silber mit sich führen, es seye auch so wenig als es wolle. Also verfähret man auch, so man sonsten ein Bley auf Silber und Gold probieren thut, 1. auf Silber wie es albereit angezeiget 2. auf Gold aber wird es probieret, wann man solches Silber-Korn mit einem reinen gefüllteu Scheidewasser in ein Scheid-Kölblein ausfolviret, da es sich dann weiset ob Gold darinne ist, find sich dann ein Gold-Koth, so wird die Solut des Silbers abgegossen, den Kalch wie gebräuchlich, ausgesüsset, getrocknet und abgewogen,

Das XCII. Kapitel.

Wie man Ertz auf Wißmuth probieren solle.

Wilst du solches Ertz probieren, wie viel es Wißmuth hält, so reibe es klein und wiege davon ab, ein Centner, und 2. Centner des schnellen Flusses von Weinstein und Salpeter vermischet

schet es wohl unter einander und thue es in einen Tiegel bedecke es mit Saltz, und oben ein Deckelein darauf, verstreiche es mit dünnen Läymen, und siede es vor dem Gebläse in einem Oefelein schnell an, gleich einer flüßigen Bley-Probe, so findet sich der Wißmuth unten im Tiegel gleich einem Bley-König, den zeuch auf nach deinem Probier-Gewicht, so findest du wie viel ein Centner Ertz Wißmuth giebt.

Das XCII. Kapitel.

Wißmuth-Ertz auf Silber zu probieren.

Nimm solches und röste es wohl in 2. Scherben, daß der Rauch mit darvon gehet, stosse ihn hernach klein, nimm dessen 1. Centner Saltz, ein halben Centner Weinstein, Salpeter, Venedisch Glaß und Wachs, jedes ein halben Centner, vermische alles wohl unter einander, thue etwas gekörnt Bley darunter, und siede es an, zu einen König, darnach treibe es auf der Capellen ab, so hast du die Probe auf Silber.

Das XCIV. Kapitel.

Von denen Zinn-Ertzen.

Das ist entweder Braun-Färbig Zinn-Ertz, so da schwehrer ist, und ziehet sich etwas auf eine Gelbe.

Zinn-Grappen, seynd schwärtzlich, und haben glatte Ecken und Spitzen, als wären sie geschliffen, seynd auch darneben schwehr.

Andere Arten des Zinn-Ertzes, werden aus fleissiger Probier- und Nachfragung erkennet werden.

Wie solches zu probieren.

Wann es rein und keine Unart bey sich hat, wird es im Mörsel, oder auf den Eisern Platten zum subtillen Pulver gerieben, und so solches vonnöthen, gleich denen Bley-Ertzen geröstet, und dafern es auch von Gebürge oder Gestein unrein, wird es wie das Bley-Ertze geschlemmet, darvon abgesondert, und zum reinen Schlich gemachet, und gleich einem Bley-Ertze angesotten, welchem aber eine noch geschwindere Hitze gegeben werden muß, die Probe wird also angestellet.

Mann nimmt dieses Zinn-Ertzes Schlichs 1. Centner, des schnellen Flusses 2. oder 3. Centner, (nachdeme es wild oder geschmeidig,) unter einander wohl vermischet, mit Saltz, wie auch der Tiegel mit einem Deckel wohl bedecket, und wann es anfänget zu kochen, schnelle zugeblasen, biß es stille geworden, dann ausgehoben, an den Tiegel geklopffet, erkalten lassen, und letztlich den Tiegel aufgeschlagen, so findet sich das im Ertz gewesene Zinn in einem Korn.

Es wird auch also probieret.

Man machet ein Loch in einen Schmeltz-Tiegel, das mit einem Blasebalg hinein geblasen werden kan, alsdann Kohlen als Haselnuß groß iu den Tiegel gethan, und dieselben angeblasen, darauf wird der reine Zinn-Schlich, nachdeme er mit einem guten Theil Piches, oder mit etwas Wachs vermischet, auf solche glühende Kohlen gesetzet, und geschwinde zugeblasen, wann es nun hinunter an den Tiegel geschmoltzen, höret man auf, und giesset den Tiegel mit samt denen Kohlen aus, in ein rein Geschirr mit Wasser geschüttet, darauf das Wasser mit denen Kohlen hinweg, und suchet am Boden des Geschirs das herausgebrachte Zinn zusammen. Dieses aber ist nur eine beyläufftige Probe, daß man siehet, ob das Ertz Zinn hält oder nicht, und ist nicht der rechte Gehalt, dieses wie auch mehren theils vorhergehende Zinn-Korn wird darauf abgewogen, so erfähret man den rechten Enhalt. Hierbey ist auch zu mercken; Wann ein gutes Zinn-Ertz zum reinen Schlich gebracht wird, solcher Schlich den halben Theil Zinn giebet, wie viel derselbe trocken gewogen.

Folgen noch andere Zinn-Proben.

Nimm einen Centner geröstten Zinnstein ein achtel Centner Kohl-Stück, vermische es untereinan-

einander, darnach nimm 1. Qu. Borax, thue ein halb Qu. unter den Zinnstein, und das andere halb Qu. oben darauf, wann es glühend worden, darnach eine viertel Stunde zugeblasen.

Bley und Zinn-Ertz zu probieren.

R. Weinstein, Salpeter, Saltz, Eisenfeyl eines so viel als deß andern, reibe es wohl zusammen, darnach nimm des Zinn-Ertzes einen Centner, und des Flusses auch so viel, menge es wohl unter einander, und thue ihnen wie der Kupffer-Probe allein es darff solcher grossen Hitze nicht, gleicher Weise thue auch mit dem Bley-Ertze.

Aliud.

R. Eine grosse Kohlen, hole die Mitten aus, und schlage einen Leim darum, damit er im Feuer nicht zerspringen kan, mache in der Mitten ein klein Löchlein darein, daß das Gebläß kan hinein kommen, lege dann umher kleine Kohlen auch immer Zinnstein darauf getragen, und mehr Kohlen, und blase mit dem Balge geschwind zu, doch must du zuvor den grossen Kohlen ein Heerdlein machen, darrinnen du das Zinn behalten kanst, gleicher gestalt mag man ein gering Bley-Ertz auch versuchen.

Noch eine andere Zinn-Ertz Probe.

Der Zinnstein solle rein gesichert seyn, auch wohl geröstet, darnach einen Probier-Scherben er-

erglühen lassen, und Zinnstein klein vermengt mit Salpeter, klein gestossen, und auf den glühenden Scherben gesetzet, darauf eine glühende Kohlen gethan, so brennet der Salpeter, und bald heraus gethan, so findet man Zinn-Körner, ich habe offt Zinnstein vor den Balg in Kohlen gesetzet, und zugeblasen, und in Wasser gegossen, habe viel Zinn gefunden.

Auf eine andere Art Zinnstein auf Zinn und Wißmuth-Ertz auf Wißmuth zu probieren.

Nimm einen Centner gerösten Zinnstein, mit ein wenig Bech vermischet, dann macht ein Oefelein von Kohlen, und verlutire die Stücke mit Läymen zusammen, dann grabe das Oefelein halb unter die Aschen, damit das untere Theil nicht glühend werden kan, alsdann mache ein klein Kohlfeuer darauf, wenn das obere Theil des Oefeleins glühend worden, so thue das vermischte Ertz oben in die Gruben, und blase dem gestracks zu so fleust das Zinn mit einer frischen Flammen, aus dem Zinnstein in das untere Grüblein, da es dann sich unversehret aufhalten kan, also ist auch das Wißmuth-Ertz zu probieren.

Nun folget wie das Zinn auf Silber und Gold zu probieren.

Mann nimmt einen Centner Zinn, und setzet solches mit 18. Centner Bley, und einen Centner Bley-Glaß auf einen Schrrben, seudet es darauf gleich

gleich einer sehr strengen Probe an, biß es reine verschlacket. Es wird solche Probe auch also gemachet.

Man brennet das Zinn zu Aschen, und setzet zu einem Centner der Zinn-Aschen 8. Centner Bley, und wann es dann Bülchen aufwirfft, so wird noch 8. Centner Bley und 1. Centner Bley-Glaß nachgesetzet. Und durch bald kalt bald heiß, thun so lange getrieben, biß es sich ergiebet, und reine verschlacket, alsdann von Glaß gegossen, von Schlacken abgeschlagen, und auf einer Capelle abgetrieben.

Das XCV. Kapitel.

Wie man Zinn abtreiben solle, das sich nit will treiben lassen, sondern auf dem Test zu Aschen wird, wie solchem zu helffen, daß es gehe wie ein Silber.

Nimm Silberglet, wie viel du wilst, und geuß darauf einen guten scharffen distilirten Eßig, laß extrahiren, dann lasse den Eßig abrauchen, und was zu Grund bleibet, das mache zu Pulver, und vermische es mit dem Zinn, welches sich auf dem Teste calciniret hat, und thue ein wenig Bley darzu, so gehet es lauter wieder zusammen in ein Corpus, solches trage wieder auf den Test, mit ein wenig Bley, dann wieder getrieben, so wirst du die

rechte

rechte Probe finden, was es am Gold oder Silber hält, wann es geschieden wird.

Noch auf eine andere Manier.

Man nimmt einen Theil Zinn, und einen Theil Reguli Antimonii, schmeltzet solche in einen Tiegel zusammen; darauf wirfft man so viel reinen Salpeter einzeln darauf, als sie beyde gewogen, nehmlich 2. Theil, so wirds arbeiten, und den Regulum mit dem Zinn zu Schlacken machen, Alsdann lässet man es mit starckem Feuer wie ein Wasser fliessen, heraus genommen, und erkalten lassen, so wird man nach Zerschlagung des Tiegels befinden, daß sie das Gold oder Silber in ein Körnlein zusammen begeben, das Zinn aber, mit dem Regulo zu Schlacken worden. Es muß aber wohl in acht genommen werden, daß in dieser Arbeit keine Kohlen in den Tiegel fallen, sonst ist die Arbeit vergebens. Das seye nun bißhero von Zinn-Ertz, und von Zinn-Proben auf Gold und Silber gemeldet.

Das XCVI. Kapitel.

Von Eisen-Stein und dessen Proben.

Der Eisenstein oder Ertz hat ins gemein die Farbe des Eisens an sich, und ist darneben schwehr.

Braun-roth Eisenstein, mit Eisenfarbe und Gilbe vermischet.

Dunckel-braun-Eisenstein, mit kleiner Eisenfärbiger Speise und Gilbe vermenget.

Eisenstein siehet bißweilen auch aus, als verröstet Eisen.

Glaß-Kopff, ist ein schön Eisen-Ertz, siehet aus, als wäre es poliret Eisen, rund, auch eckicht

Blutstein, ist Rothbraun und hat auch polirte Ecken und Spitzen. Und andere Eisenstein-Arten mehr.

Wie solches zu probieren.

Man stösset oder reibet es zu einem subtillen Pulver, röstet es gelinde, darmit alle Wildnuß darvon kommet, dann wird es abgewogen, und zu einem reinen Schlich geschlemmet, dann auf folgende Arten probieret.

Erstlichen durchs Ausziehen mit dem Magnet, welches also verrichtet wird: Man nimmt reinen abgewogenen Eisenschlich, und wendet einen guten anziehenden Magneten in solchen Schlich herum, so hänget sich das Eisen, so darum ist, an den Magneten, welches mit einer Feder abgestrichen, und der Magnet so offt, biß alles Eisen ausgezogen, darinn herum gewendet wird: Auf solche Weiß aber, kan nicht aller Eisenstein versuchet werden, weilen auch Eisenstein gefunden wird, welchen der Magnet nit heben will.

Eine bessere Probe aber geschihet im Feuer also.

Es wird genommen 1. Centner Eisen-Schlich, 1. Loth Bley-Glaß, 3. Qu. des Kupfferstein Fluß-Pulver mit einander wohl vermischet, in einen guten und vesten Tiegel gethan, und mit Saltz halb Finger dick bedecket, auch den Tiegel mit einem Deckel zugeleget, alsdann in einer Schmied-Essen, (oder sonsten recht scharffen Gebläß) angesotten und lange stehen, darauf heraus gehoben und erkalten lassen, nach Erkaltung solle der Tiegel aufgeschlagen, und das darinn befindliche Eisen-Korn heraus genommen werden, dann ziehet man es auf der Probier-Waage auf, so kan man gewiß erfahren und sehen, wie viel der Centner Eisenstein gut Eisen giebet.

Das XCVII. Kapitel.

Nun wird das Eisen auf Gold und Silber also probieret.

Man nimmt solches Eisens, und machet dasselbe zu zarten Feylspähnen, siedet ferner einen Centner derselben mit 16. Centner gekörnten Bley und einen Centner Bley-Glaß, gleich einem strengen Ertz an, so schlackets und giebet sich das Gold oder Silber ins Bley, welches dann mit rechter Regierung des Feuers abgetrieben wird so wird es sich finden.

Doch ist es besser wann man das Eisen mit zwey Theilen Antimonii zum Regulo bringet, und hernach solchen Regulum ins Bley träncket und abtreibet, oder mit Salpeter zu Schlacken machet.

Noch anderst.

Nimm einen halben Centner klein gefeylt Eisen, thue es in ein klein gläsern Evaporir-Schälichen, geuse darauf eines Probier-Scherbens voll guten scharffen Essig, vermache das Schälichen wohl zu, darmit der Dampff nicht darvon verrauchen kan, setze es auf einen Boden-warmen Sand, daß es den gantzen Tag über, eingetrocknet hat, und keine Wässerigkeit darbey ist, so nimm alsdann die Materi wiederum heraus, reibe einen Centner Bley-Glaß darunter, setze ihm acht Centner Bley zu, und siede es wie eine andere strenge Ertz-Probe an, man kan an statt des Eßigs auch die phlegma spiritus salis oder vitrioli nehmen.

Schwedische Eisen-Probe.

Man nimmt alten stinckenden Urin ungefehr ein paar Maß, darein thue eine gute Handvoll klein pulverisirten Weinstein und auch so viel Glaß-Gall, und in einem steinern Geschirr wol eingesotten, daß es gantz hart wird, dann klein gerieben, und ein Centner dieses Flusses genommen, mit Saltz bedecket, und angesotten, wie gebräuchlich. Item an statt des Glasses kan Potaschen genommen werden.

Auf eine andere Art.

Man nimmt 4. Loth Glaß, Weinstein, Saltz, Salpeter, Kohllösch, jedes 1. Loth, dann brenne und röste den Eisenstein sehr wohl und mache ihn zum Schlich, dessen 1. Theil und so schwehr des Flusses vermische, thue es in einen Scherben und blase ihm sehr und starck zu, wie es fliessen solle, so setzt es sich zusammen, wie ein rauch Eisen in Renneberg, und setzt sich in einen Klumpen, und so viel von Eisen-Ertz samt dessen Proben auf Gold und Silber.

Das XCVIII. Kapitel.

Von Queck-Silber-Ertz, so ist solches auch unterschiedlich.

1.

Ist ein schön roth Ertz und siehet einen Roth-Gulden-Ertz sehr gleich und ähnlich.

2. Ein braunfärbiges Queckſilber-Ertz.

3. Braunsprissiges Ertz mit Quecksilber-Speise untermischet.

4. Auch die Zinnober-Ertz halten Quecksilber.

Auf solche Erkänntniß folget die Probierung also.

Man nimmt dessen, und zerstösset es Haselnuss-groß, und probiert es in denen darzu gehörigen Töpffen.

Man lässet 2. Töpffe verfertigen, also, daß der

eine, als oberste gerade auf den untersten aufpasset, in welches oberstes Topffes Boden kleine Löchlein, mit einer Pfriemen oder etwas grösser, sollen gemacht, der unterste Topf aber muß ausglasirt seyn. Darauf wird in den untern Topffe biß auf die Helfft kalt Wasser gegossen, setzet darauf denselben, fast biß oben an, in Sand oder kühle Erden, auch den obersten Topff auf diesen Topff, und nach deme das Ertz, welches abgewogen seyn solle in diesen obersten geschüttet, verlutirt man die Töpffe fest zu, und wohl mit einander, und wann die Lutirung trocken worden, gebrannte Steine um die Töpffe hergesetzet, mit kalten Kohlen beschüttet, oben auf etliche glühende geleget, und das Feuer von oben herunter, gemählichen brennen und fortglühen lassen. So wird alsdann das Quecksilber, durch Gewalt der Hitze in den untersten Topff in Rauchs-Gestalt getrieben, in welchem Wasser es dann zusammen lauffet und wieder Corporalisch wird, woraus es dann nach Erkaltung der Gefässe heraus zu nehmen ist.

Eine andere accurate Probierung des Quecksillber-Ertzes.

Man nimmt des Ertzes ein gantz oder halbes Pfund, thut es in eine verlutirte Retorte, und nach deme eine halbe Roll mit Wasser angefüllet, etwas grosse Vorlage fürgelegt, sollen dieselbe verlutirt und trocken werden; beschüttet alsdann die Retorte im Destillir-Ofen mit todten Kohlen, leget

get glühende oben darauf, und lässet das Feuer von oben herunter, so gehet das Quecksilber als ein Rauch in die Vorlage herüber, und laufft in das Wasser in ein Corpus zusammen, welches nach Erkaltung der Gefässe heraus genommen wird.

Solte aber das Ertz auf diese Manier nichts geben wollen, wird gleich schwehr Eisenfeyl zu dem Ertze gemischet, oder auch gleiche schwehre Salis Tartari (Weinstein-Saltzes) genommen, mit ein wenig Eßig angefeuchtet und dann procediret wie gemeldet. Wann solches geschehen, so giesset man das Wasser aus dem Recipienten von dem Quecksilber ab, und wieget solches, so findet man wie viel der Centner Ertz Quecksilber in sich halten thut.

Wie das verfälschte Quecksilber von dem guten zu erkennen.

Es begiebet sich unterweilen, daß so wohl die Materialisten als andere Käuffer des Quecksilbers mit verfälschten Quecksilber betrogen werden, da nemlich Leute gefunden werden, welche das Quecksilber mit amalgamirten Bley vermehren, und so subtil vereinigen können, daß das Bley mit durch ein Leder sich drucken läst, welches hernach den Goldschmieden in ihrem vergulden, und andern, die Quecksilber brauchen müssen, grosse Hinderung bringet, wann sie unversehens an ein solch verfälschtes gerathen. Solchem nun vorzukommen, kan sich einer in Einkauffung des

Quecksilbers dergestalten dafür hüten, wann er nemlich ein wenig desselben Mercurii, in einen Scherben oder einen Löffel auf glühende Kohlen thut, ist er nun mit Bley verfälschet, so kracht er im Feuer wie Koch-Saltz, und springet alles weg, dafern auch einer allbereit mit solchem Mercurio angeführet ist, kan er solche nur per Retortum in kalt Waßer treiben, wie hieroben gelehret ist, so ist er wieder gut zu gebrauchen, wie ein anderer.

Das XC IX. Kapitel.

Den Mercurium auf sechserley Art zu probieren, was er für Metallischer Art ist.

Man nimmt Mercurii crudi einer Erbs groß, thut ihn in einen Silbernen Löffel, hält ihn auf Kohl-Feuer und lässet ihn verrauchen.

1. Läst er einen Gelb-grünen Rauch, so ist er Gold-Art.

2. Läst er er einen Blau-farben, so ist er Silberisch.

3. Läst er eine roth- und blaue Farbe, so ist er Kupfferisch.

4. Läst er eine Schnee-weisse Arsenicalische Art, so ist er Zinnicht.

5. Läst er eine weisse dunkle Farbe, so ist er Bleyisch.

6. Läst er eine schwartz-gelbe Farbe, so ist er Martialisch.

Es sind zwar noch andere Proben des Mercurii, absonderlichen, deß animirten, welche sich aber hiehero nicht schicken.

Wie das Quecksilber auf Gold oder Silber zu probieren.

Man thut das Quecksilber, abgewogen, in eine verlutirte Retorten, und distiliret solches in vorgeschlagenem Wasser herüber, so bleibet das Gold und Silber in der Retorten zuruck, das wird mit Bley auf der Capellen abgetrieben.

Das C. Kapitel.

Vom Spießglaß-Ertz, oder Minera Antimonii.

Weilen nicht allein das geschmeltzte Antimonium zu Durchgiessung des Goldes und Giessung der Buchdrucker-Schrifft, sondern auch das ungeschmeltzte, oder die Minera, vielfältig zur Artzney gebraucht und begehret wird, und aber deren Gattungen gar vielerley gefunden werden, da eines geringer oder besser ist, als das andere, so fraget sichs: Woran man ein gut Antimonium, oder dessen Ertz, erkennen solle; darauf dieser Bescheid zur Nachricht dienet: Daß man an seiner Gütigkeit nich zu zweiffeln hat, wann es aus einem Berge kommet, woraus auch Gold und Silber gegraben wird, es seye in welchem Land es wolle. Auch sind röthliche Flecken oder Striemen ein Zeichen der Gütigkeit; desselbigen gleichen ist das Anti-

 moni-

monium und sein Ertz allemal edel und gut, das dem Golde im Durchgiessen eine rothe Farbe giebet, und es wohl reiniget. Und hat man weiter nicht zu sorgen, woher es komme.

Etliche probieren es also: Sie nehmen pulverisirten Antimonii ein wenig, imbibiren und netzen es mit einem starcken Spiritu aceti; lassen hernach solches auf einem eisernen Blech oder irrdenen Geschirr gelinde verrauchen, daß das Antimonium nicht fliesset; wann dann endlich das Spießglaß-Pulver röthlich zurücke bleibet, seye an der Güte desselben Antimonii nicht zu zweifeln. Aber wie deme allen, so ist wie gedacht, keine gewissere Probe, als daß es von einem guten Gold-reichen Ort herkomme, es seye nun aus welchem Theil der Welt es wolle.

Wie das Spießglaß-Ertz zu einem Spießglaß gebracht und geseigert werden solle.

Es werden 2. Feuer-beständige Töpffe genommen, (nachdem viel Pfund geseigert werden sollen,) und in des einen Topffes Boden ein ziemlich groß Loch, (oder einer drey) in den andern aber keins gemacht. Dieser Topff, so kein Loch hat, wird etwas über die Helffte in die Erde gegraben, und mit Erden herum fein beschüttet; in den andern löcherichten Topff aber solle das Spieß-Glaß-Ertz, als Welsche Nüß groß zerschlagen, geleget werden, (doch daß unten etliche grosse Stücklein die durch

die

die Löcher nicht können, gelegt seyn,) drauf wird dieser Topf mit dem angefüllten Spießglaß-Ertze, auf den andern aufgesetzet, also, daß dessen Boden in den untersten Topf gehebe eingehet, oben, und die Fugen zwischen beyde Töpffe mit Leimen wohl verlutiret und etwas trocknen lassen, hernacher aber mit Steinen umsetzet, todte Kohlen, um- und überher geschüttet, und etliche glüende Kohlen auf die todten aufgeleget, so wird das Feuer von oben gemächlich hernieder brennen und das Spießglaß-Ertz im Topffe fliessen machen, daß dessen reine Gütigkeit durch die Löcher in den untersten Topff fliessen, und darinnen erkalten wird: Wann auch die einmal aufgeschüttete Kohlen nicht genug seyn sollten, müssen nochmals deren aufgeschüttet werden. Nach Erkaltung der Töpffe wird man das reine und geseigerte Spießglaß, nach seiner Gütigkeit, im untersten, das taube Gebürge aber, im obersten befinden und antreffen. So viel von der Reinigung des Antimonii-Ertzes. Nun folget, wie man aus solchen noch einen reinern, nemlich den so genannten Regulum Antimonii, bringen solle:

Man nimmt des geseigerten Spießglases 1. oder 2. Pfund, Weinstein und Salpeter, jedes 1. Pfund, vermischet alles, wohlgestossen, unter einander, und trägt es Löffelweiß in einen grossen glüenden Tiegel; wann alles eingetragen, decket

man den Tiegel zu, läßt es eine Viertelstunde also fliessen, wirfft dann eine glühende Kohlen darein, läßt solche darinnen verzehren. Dann giesset man es in einen warmen geschmierten Gieß-Puckel, läßt solchen erkalten, stürtzt ihn hernach um, schlägt die Scorien ab, so hat man einen schönen Silber-weissen Regulum.

Wie der Regulus Antimonii Martialis zu machen.

Nimm Spießglaß, so viel du wilst, zum Exempel, dritthalb Pfund dünne eiserne Nägel, oder sonsten Eisen oder Stahl, laß die Nägel, Eisen oder Stahl ein Pfund vorm Gebläse oder Wind-Ofen, wohl glüen, alsdann trage das Spießglaß auch darzu, und gieb ihnen gut starck Schmeltz-Feuer, biß alles im Tiegel lauter fleust, alsdann wirff darauf einen Löffel voll reinen Salpeter, derselbe præcpitirt den Regulum desto besser. Wann der Salpeter verbrannt, so giesse alles in einen vorgewärmten und geschmierten Gieß-Puckel, wann es gestanden, und hart worden, so stürtze den Gieß-Puckel umgestürtzt auf die Erden, daß der gegossene Kegel heraus falle, darvon schlage die Schlacken ab, so hast du den Regulum Antimonii & Martis auf das schönste bereitet.

Spieß-Glaß-Ertz auf Silber zu probieren.

Puche das Ertz so klein, wie Hanff-Körner, wiege darvon einen Centner ab, darzu thue Eisenfeyl, nach Gebühr, menge es unter einander, röste

es gar gelinde, wie man ein Bley-Ertz röstet, denn es will sich so rohe nicht ins Bley tränken lassen, und muß man diesem Ertz im Rösten deßwegen Eisenfeilich zusetzen, dieweilen der Antimonialische Schwefel im Rösten etwas zu verzehren haben will, anderst greifft er das Metall an, und würde den Halt vergeringern. Wann es wohl geröstet, daß der Schwefel aller darvon ist, so siede es mit 8. Centner Bley an, laß hernach auf der Capellen abgehen.

Das C I. Kapitel
Von Kobold.

Die allergifftigste Berg-Art, mag wohl ein recht Ertz des weissen Arsenici genannt werden, ist ein unzeitig Silber-Gewächs, und zeitiges Arsenicum, wie dann andere Silber-Ertze mehr das weisse Arsenicum häuffig bey sich führen, vornemlich das rothe gulden Ertz, welches ein so reich Silber-Ertz, daß es die Helffte gut Silber giebet, und kan doch das weisse Arsenicum häuffig daraus sublimiret werden; woraus zu vermuthen, daß das Arsenicum ein Anfang seye der weissen Metallen, und ihr Ende das Silber. Der gemeine Schwefel aber ein Anfang der rothen Metallen, und ihr Ende das Gold; doch allwege mit Einmischung des Queckfilbers. Es solviret sich der gepülverte Kobold gantz gere in Aqua

qua fort, gleich einem Silber, hält auch gemeiniglich gut Silber, welches dann ein Zeichen, daß es ein unreiff Silber-Ertz seye, gestaltsam auch die eigenthümliche blaue Farbe des Silbers in Copia darinnen zu finden; wie denn mit Zusatz der Potaschen und flüßigen Sandes, oder Kisses, die blaue Jaspen oder Smalte genannt hieraus, wie auch aus dem Wißmuth Schlacken, gemacht wird: woraus abzunehmen, daß auch das Wißmuth-Ertz eine unzeitige Minera des Silbers seye doch zeitiger als der Kobold, weiln darinnen weit mehr gutes Silbers gefunden wird.

Das C I I. Kapitel.
Von Gallmey.

Der Gallmey ist eine Saturnische Berg-Art, und ist zweyerley, als der Berg-Gallmey, so in seinem Ertz unflüßig gefunden wird, und derjenige, so zwar flüßig ist; solche Flüßigkeit aber nicht von Gallmey, sondern dem zugemischten Bley-Ertze, darinn er gemeiniglich wächst, herrühret; welche zwey sich im Feuer von einander scheiden, indeme der unflüßige Gallmey in den Schmeltz-Oefen heraus rauchet, und sich Schichts-weise anlegt, da er dann abgestossen, und zum Meßingmachen gebraucht wird, denn beyderley Gattung gantz gern in das Kupffer im Feuer gehen, und solches dergestalten am Gewichte ver-

mehren, daß aus einen Pfund Gallwey etwas mehr als ein halbes Pfund mit in den Metallischen Fluß des Meßings kommt. Sonsten aber weiß man noch zur Zeit keinen andern Weeg, solches Minerale in ein Metallisches Corpus zu schmeltzen, als mit Zusatz des Kupffers.

Vom Speauter, oder so genannten Zincken.

Das schwehre Gewicht und schöne dem Zinn überlegene Weißigkeit dieses Minerals, giebt genugsam zu erkennen, daß es Mercurialischer Composition ist, ist aber noch gantz unzeitig und flüchtig, wie es denn leicht sich im Feuer in einen Rauch oder sublimirende Flores erhebt. Es wird der Zinck dem Zinn zugesetzt, welches er in seinem weissen Glantz gleichsam schöner und härter machet; da hergegen des Kupffers rothe Gestalt durch seinen Zusatz in eine Gelbe verändert wird. Es schlagen sich auch die solvirten Metallen gerne am Zincken nieder.

Das CIII. Kapitel.

Von Probierung der sulphurischen und saltzigen Mineren.

Die sulphurischen und saltzigen Mineren und Erden, werden probieret, wann nehmlich:

Die sulphurische Minera als Erbsen gantz zerstossen, in eine Retorte gethan, und in eine etwas grosse Vorlage, darinnen die Helffte vorgeschlagen Wasser, nachdeme sie wohl verlutiret, herüber getriebe-

trieben wird, so setzet sich der Sulphur, oder wann das Ertz viel Fettigkeit mit sich führet, auf das Wasser. Man kan solche auch in Töpffen, als von dem Quecksilber gelehret, probieren, so findet man den Gehalt im untern Topffe auf dem Wasser.

Man thut solche Minera auch in eine Retorten mit einem langen Halse, und leget den Hals selbiger Retorten etwas ins Wasser, daß das Wosser ein wenig hinein tritt, so giebet sich die Sulphurische Fettigkeit auf das Wasser in den Hals der Retorten beysammen.

Das C I V. Kapitel.

Von Probierung der saltzigen Erden oder Mineren.

Die saltzigen Erden und Mineren werden in einen Topff oder Kessel gethan und eine Lauge darvon gemachet, so ziehet das Wasser das Saltz an sich; dann giesset man die Laugen lauter ab, und lässet solche durch ein Filtrum lauffen, darnach biß zum Häutlein abdünsten, dann setzet man solche in die Kälte zum anschiessen. Will aber nichts anwachsen, so muß das Wasser gäntzlich einkochen, da denn zurücke bleibet, was es gehalten, welches am Geschmack erkannt wird. Der Salpeter, Victril und Allaun, schiessen in der Kälte, nach dem Kochen, zu Crystallen an, welches aber das gemeine Saltz und Salmiac nicht thun, sondern müssen trocken eingesotten werden.

Kiß auf Vitriol zu probieren.

Röste den Kieß erstlich gar wohl, laß ihn kalt werden, zerpuche ihn klein, und mache darvon eine Lauge, derselbigen wiege einen Centner ab, und probiere sie gleich wie eine Salpeter Probe, dann ziehe es auf, so findest du, wie reich der Kieß sey. Damit du aber gewiß bist, daß es Vitriol ist, so versuche solche Probe auf der Zungen; ist sie scharf und sauer, und giebt dem reingemachten Eisen eine Röthe, so ist es guter Vitriol; thut solches die Probe nicht, so must du der Laugen mehr machen, und in einem bleyernen Pfännlein versuchen, darmit daß du eigentlich weist was es für eine Species giebt.

Das C V. Kapitel.

Schiefer oder Erden auf Alaun zu probieren.

Die Alaun-Erden oder Schiefer, wann man die auf Alaun probieren will, darff man nicht rösten, auch nicht so gleich rohe, wie sie aus der Gruben kömmt, zur Probe nehmen, sondern man muß sie eine Zeitlang über einen Hauffen bey einander liegen, und wohl durchwittern lassen, daß es sich selbsten erwärmet, zerfällt und ausschlägt; dann erst eine Lauge darvon gemacht, und probieret, so wird man den Alaun auf der Zungen befinden.

Das C V I. Kapitel.

Kupfferwasser auf Alaun zu probieren.

Das Kupfferwasser-Ertz hat gemeiniglich Alaun bey sich, doch eines mehr, denn das andere; etliches auch wol gar nichts. Dieses ist also zu probieren: Nimm 4. Pfund Ertz klein gemacht, und darauf gegossen 2. Pfund Wassers, und eine Laugen gemacht, und dieselbe fein lauter und sachte abgegossen. Nun nimmt man 3. Pfund oder 3. Maß selbiger Laugen, und darzu ein Maß Urin, seude es also ein, daß noch der vierdte Theil in dem Pfännlein bleibt; laß das lauter werden, so setzt sich viel Unrath. Darnach seudet man das lautere wieder ein, das wird gar braun, und versucht das also: Man geust mit einem Löffel die Laugen in eine höltzerne Schüssel, läßt das kalt werden, so setzet sich unten ein gelblicht Pulver, das heißt man Alaun-Mehl, das versuchet man offt, biß viel Alaun-Mehl wird, so geust man es aus in ein Töpfflein, rühret das um, biß es erkühlet, so fället das Alaun-Mehl zu Boden. Zuletzt will auch das Mehl grünlicht werden, so solle man aufhören. Das grüne ist Vitriol; das herausgehobene Alaun-Mehl thut man auf ein härines Tuch, daß die rothe Laugen darvon kommt, und fast trocken wird: man thut die Lauge zusammen, und siedet es wieder ein, biß das obere

obere Alaun-Mehl niederfällt, und thut ihme wie zuvor, doch daß man kein grün Mehl hebet. So nun zum drittenmahl die Lauge eingesotten wird zum Schiessen, das ist fast eitel Vitriol.

Alaun-Probe.

Man nimmt das Alaun-Mehl, läßt es in einen reinen Pfännlein ein wenig sieden, darnach läßt man es gemach stehen, und setzen, und geust gemachsam ein wenig kalt Wasser darauf, und streicht es mit einem Spatel zu Boden; die Laugen seiget man rein ab, und seudet die wieder ein zum Schiessen, wie erstlich gelehret, so fällt das Mehl abermal zu Boden; darnach läßt man das Alaun-Mehl aber trocknen, und thut die rohe Laugen darvon, und geust wieder Wasser zum andernmal auf das Alaun-Mehl, wie zuvor, und seudet das ein zum Schiessen, und läßt es aber setzen, und lauter werden. Darnach geust man es in ein höltzernes Instrument; so es kalt ist, schiesset der Alaun. Geust man die Lauge ziemlich warm, so schiesset der Alaun ziemlich grob. Wird aber die Lauge kalt gegossen, so schiesset der Alaun klein; und so der Alaun geschossen ist, thut man die Laugen darvon, und lässet den Alaun trocken werden; dieselbe abgegossene Lauge giebt wieder Alaun, so man dieselbe zum Schiessen einseud. Also wird erkannt, daß aus dem Vitriol-Ertz auch Alaun gemachet wird.

Die Salpetersiederey auf das beste und wahrhafftigste mit allen Umständen deutlich beschrieben.

Nitrum est salsus succus Terræ, olim solum id, quod ex lapidibus exsudabat, in usum veniebat, vel in caveis aut antiquis muris, unde ipsi nomen erat ἀφρονίτρον. Post cum major usus bombardis & aliis rebus militaribus requireretur, Cloacarum fordes extra urbem cum Terra instituerunt miscere homines, ut ex ipsorum fermentatione nitri succum conciperent, quæ terra ad jectis cineribus postea S. S. S. facto, cum alia terra elixiviabatur aqua ebulliense, verum primâ vice nihil muriæ exibat.

Welche Erden aber zum Salpeter-sieden die beste seye?

Die beste Erden so an Salpeter am reichsten, und nicht viel Saltz hat, ist die Erde aus denen alten verlegenen Schaff-Ställen, die fast trocken und nicht naß ist. Die andere Erden, so auch guten Salpeter giebt, ist der Kalch oder Leim von alten Mauren, die an einem Ort, oder in einer Stadt, da das Erdreich desselbigen Landes an ihme selbst Salpeterisch ist, nicht fast zu naß vom Regen, auch nicht allezeit trocken gestanden, sondern bißweilen feucht worden, und dann die Sonne wieder daran hat scheinen können.

Nach dieser ist die Erden von zerbrochenen Kalch-Mauren, da Häuser eingerissen, und der Leimen

Leimen oder Kalch auf die gewölbte Keller geschüttet worden, und etliche Jahr allda gelegen, die beste. Diese Erde wird daher für gut geachtet, daß sich der Dunst aus dem Keller, durch das Gewölb, darein ziehen kan, und dann von oben herab, von wegen des täglichen Giessens, auch feucht, und der Salpeter also darinnen generiret wird; und diese Erden ist am tieffesten aufzuheben, denn sie liegt von oben nieder, biß auf das Gewölbe gut, welche durch obgemeldte Weege, wie tieff man die Erden nehmen, probieret werden solle.

Auch ist alle Erden gut in ungepflasterten Häusern, Kellern oder Kammern die alt und lange gelegen; aber so sie nicht auf Kellern liegt, über eine Spanne, oder halbe Ellen tieff, nicht aufzuheben, darum muß sie probieret werden. Sed hoc etiam benè obſervandum ùt Terra, locus, vel Regio, in qua Nitrum quîs excoquere vult, per ſe ſit Nitroſa, vel ſaltem inclinationem & Naturam, habeat, ut Nitrum in ea poſſit generari, und das sind vornemlich die Oerter, welche in gutem ebenen, fetten und leimigten Lande liegen.

Darnach ist alle die Erden in den ungepflasterten alten Roßställen, und in den alten verlegenen Kersel-Hallen für den Städten, wann dieselbige durchgraben werden, daß die Sonne

darinnen wirken mag; desgleichen die Erde aus denen Bräu - und Farb - Häusern, und von denen Orten, da man mit Alaunischen Dingen viel umgehet. Item, auch dle alte Aschen, die von Seiffensiedern, Gerbern und Bleichern für die Stadt weggeworfen wird, und alle andere Aschen, davon Laugen gemacht wird, allein, daß solche Erden fast alle viel Salz geben, welches dann im Sieden verhinderlich ist.

Wie diese Erden nun zu probieren.

Nimm dieser Erden, thue sie in ein Fäßlein, giesse Wasser darüber, daß eine quere Hand hoch darüber stehe, laß zwey oder drey Stunden also stehen, dann laß lauter ablauffen, und behalte die Laugen. Von dieser Laugen thue ein wenig in ein Schälein, und laß es über einem Licht oder Glütlein abrauchen, biß es eingesotten, und gelbweiß härtlich worden; du musts aber der Probe nicht zu heiß machen, sonsten wird der Salpeter im Schälichen schwarzbraun, und ist verdorben, und must du also die Probe alsdann noch einmal machen.

Damit du aber gewiß wissen könnest, ob es Salpetersalz oder Vitriolsalz, so nimms mit einer Messerspitzen aus dem Schälchen, lege es auf eine glüende Kohlen; wann es bald schmilzet und brennet, oder auf der Zungen scharf und kalt ist, so ist es Salpeter; spritzet es aber auf den

den Kohlen und fließt nicht, so ist es Salz, und schmecket gleich wie ein ander Salz.

Item, nimm in acht, wann du den Salpeter verbrennest, ob er auch viel Fæces wie eine Aschen, so nicht verbrennet, zurück lasse, welches dann Salz ist.

Denn wo man dasselbige befinde, und ob gleich die Erde in der Probe ziemlich reich wäre, so wäre sie doch so gut nicht, als wann die Probe ärmer, und auf den Kohlen rein verbrennete. Und also kan man beyläuffig wissen, ob eine Erde reich oder arm an Salpeter seye.

Wie die Lauge von der Erden gemachet wird.

So du nun von solcher Erden eine Lauge machen willst, sonderlich, wann es in grosser Menge geschehen solle, laß die Erden aufheben, so tief sie der befundenen Probe nach gut ist; schütte sie untereinander an einen truckenen Ort, alsdann lasse dir Butten machen, so groß, daß in eine jede bey 10. Schubkärren Erden gehen, so viel, daß du, vermög deines angestellten Siedwerks und Grösse des Kessels, Laugen genug haben kanst. Wie denn zu einem gemeinen grossen Siedwerk, indeme der Kessel 2. Centn. Kupffer wiegt 8. Butten gehören, die setze nach der Ordnung, daß auf jede Seiten 4 Butten, und also die 8. gegen einander über zu stehen kommen, und so weit von einander, daß man mit einem Schub-

karren geraum durchlauffen kan; und sollen die Butten eine halbe Ellen von der Erden stehen, und eine jede vornen an der Seiten einen Zapfen haben, den man ausziehen könne, dann solle unter der Butten ein Kemel liegen, darinn die Lauge zusammen in eine eingegrabene Butten oder Sumpf lauffen kan.

Wann die Butten also gesetzet sind, so lege in eine jede einen durchlöcherten hölzernen Boden, der über zwey Finger hoch unten auf den Boden nicht aufliege, auf denselben lege einen darzu gemachten Boden, von Schilf oder Rohr aus den Teichen oder Wassern, einer Viertel Ellen dick zusammen gebunden. In Ermanglung aber solches Schilfs schütte auf den durchgebohrten Boden gehackt Stroh, Spannen lang, und auf dasselbige Stroh lege schmale Bretlein, daß es fein beysammen bleibe, so sind die Butten zugerichtet. Alsdann so lauffe die Erden mit einem Schubkarren darein; und wann du alte in Hallen verlegene Gerber- oder Seiffensieder-Aschen haben kanst, so schütte derselbigen erstlich zwey oder drey Schubkarren in die Butten, und dann der andern Erden darauf, biß die Butten auf eine Spanne hoch voll worden, dann lege darauf eine geflochtene Hurte oder Raiß, stecke es mit einem Holz an, und lasse Wasser darauf tragen, also, daß es eine quere Hand doch darüber stehe; könnte

könnte man aber das Wasser mit einer Kemel lassen darauf lauffen, so wäre es um so viel besser: Und man muß da das Wasser auf die Hurte giessen, damit keine Gruben in die Erden werde, sondern gleich bleibe; lasse das Wasser bey 8. Stunden auf der Erden stehen, alsdann laß die Laugen allgemach durch den Zapfen ablauffen: und wann es trübe lauffet, so gieße die Lauge wieder auf, und das so lange biß es lauter lauffet; dann lasse es vollends ablauffen, und behalte die. Diese Lauge heisset man schwache Laugen.

Darnach gießt man auf die einmalen abgelaugte Erden wiederum schlecht Wasser, und läßt so noch etwas in der Erden vollends ausziehen, dann gießet man diese Laugen wieder auf frische Erden was dann ablauft, ist rohe Laugen, so zum sieden stark genug, darvon pflegt ein Centner 3. oder 4. Pfund, und darüber Salpeter zu halten, dann thut man die ausgelaugte Erden aus der Butten, und thut frische darein, und lauget immer fort, biß man Tag und Nacht zu sieden Lauge genug hat, und man im sieden nicht auf die Lauge warten müsse.

Wilt verreichern, so nimm diese, deren ein Centner vier Pfund hält, eine Butten voll, schütte sie auf neue Erden, laß bey 12 Stunden darauf stehen, und dann laß ablauffen, so viel dann der Laugen zurucke bleibet, daß das erste

Maaß der Laugen nit erfüllet wird, so viel schlecht Wasser gieße über die Erden, und laß zu der andern durchlauffen, so bekommst du so viel Laugen wieder als du zuvor gehabt hast, dann probire diese Laugen durch die kleine Probe, so wirst du finden, daß sie von diesem andern übergießen 6. Pfund halten wird. Diese 6. pfündige Laugen gieße aber über neue Erden und lasse sie 12. Stunde darauf stehen, und dann ablaufen, und so viel Lauge als zurucke bliebe, so viel Wasser giese nach, daß du deine Maaß Lauge wieder habest, so wird alsdann die Lauge 9. Pfund halten. Diese magst du nachmalen über neue Erden gießen, und noch mehr verreichern, allein das must du wohl in acht nehmen, daß weder mehr noch weniger Laugen wird als du allemalen übergegossen, und so etwas von der übergegossenen Laugen zurucke bleibet, daß du selbiges mit so viel Wasser, als zuruck geblieben, übergiessest und wieder darzu läßt lauffen, daß du deine Maase der Lauge wieder bekommest. Und an statt des schlechten Wassers kanst du die erste Laugen nachzuschwenken eine schlechte Laugen nehmen, und obwol die Laugen also zu verreichern viel Mühe kostet, so kommt doch solches alles wieder herein, indeme man also in einer Wochen 2 oder 3. mahlen mehr Salpeter machen kan, auch nicht mehr Holz verbrennet wird, als sonsten. Allein mehr Gefäß

gehören darzu, darmit man die Laugen zum verreichern unterschiedlich halten kan.

Wann aber die Laugen also immer über frische Erden verreichert wird, so bleibet in der Erden noch mehr Salpeter, dann die gute Lauge kan solchen nicht heraus bringen, derowegen giese auf dieselbige Erden gemein Wasser, laß etliche Stunden darauf stehen, und dann ablauffen, so hast du eine schwache Laugen, die du an statt schlecht Wasser nachzugiessen gebrauchen kanst. Wann du dann dieser Laugen genug zu einem Sude hast, so must du selbige neben dem Kessel in eine Butten thun, daß daraus indessen so viel zulauft, als abgesotten wird, darmit der Kessel in stetem Sud und gleicher Völle bleibe, dann siede so lange, biß ein Centner dieser eingesottenen Lauge 25 Pfund Salpeter halte, und das must du in der kleinen Probe probiren.

Alsdann must du noch zwey Butten haben, so auch mit dem durchlöcherten Boden, und den Schilfboden, wie oben berichtet, zugerichtet seye, allein oben auf den Schilfe, solle wieder ein durchlöcherter Boden geleget werden, schütte darauf ein wenig gehacktes Stroh, dann trage darauf Aschen von Buchen, Tannen oder Ilmenholze, welche die beste, so zuvor ehe sie in die Butten gethan wird, wohl untereinander gemischet, und mit warmer guter Laugen auch wohl

durcheinander gemenget seye, und lege es also immer Ellen hoch über das Stroh, und so man die Aschen wolfeil haben kan, so kan man die Aschen dicker eingeben, und auf solche zugerichtete Aschen schütte die zugerichte Laugen, so 25. Pf. hält, siedend heiß, und laß gemach ablauffen, so kommt erstlich die Lauge trübe, die giebe so lang wieder auf, biß sie gar lauter kommet.

Wann nun die Laugen durch die beyden Aschen-Butten gelauffen, quod ideo fit, darmit die Aschen der Laugen die Fettigkeit benehme, daß sie gerne wachse oder anschieße, dann so behalte die Laugen, so zum ersten durchgeloffen, und aber, über die durchgelauffene Aschen giese gemeine rohe Laugen, siedheiß, und lasse die Aschen darmit auswässern, und durchlauffen, diese Lauge heisset dann starker Nachdruck: den Rest lauge noch einmalen, zum drittenmalen, mit gemeiner heisser Laugen aus, darmit alles rein aus der Aschen gezogen werde, und dieß heist schwacher Nachdruck.

Wie man den Sud machen soll.

Nimm dann den schwachen Nachdruck, und gib den zum ersten in Kessel, und siede, laß dann den schwachen und starken Nachdrucke gemach in Kessel zurinnen, letzlichen lasse auch die erste starke Lauge zulauffen, biß alles in Kessel kommt, und die Lauge zum anschiessen stark genug wird.

Und wann der Sud letzlich stark worden so greiffe bißweilen mit einem löchrigten kupfernen Schaumlöffel auf den Grund. Und so die Lauge Salz giebet, so fällts in Kessel zu Boden, das hebe mit dem Schaumlöffel heraus, und schaume immer den Schaum ab, dann es giebt letzlich viel Schaum, dann probiere die starke Lauge, tropffe etliche Tropffen auf ein kaltes Eisen, oder auf ein Bley. Wann dann die Tropffen darauf als ein Butter gestehen, und nicht herunter lauffen, so man das Eisen umwendet, so ist der Sud zum anschiessen stark genug.

Oder setz ein wenig Laugen in einen kupfernen Schälichen auf kalt Wasser, so schießt es an, so der Sud stark genug, alsdann sollen von diesem Sud ein Centner 70 Pfund Salpeter halten.

So gieße es dann aus dem Kessel in eine gar starke schmale von Tannen oder Fichtenholz gemachte Butten, darinnen lasse den Sud stehen, biß er ein wenig erkaltet und sich der Schlam setzet, so schlägt sich alsdann das Saltz an das Holz grobkörnigt an. Und wenn dann die Lauge darinnen kühl worden, daß du einen Finger gar wol darinnen erleiden kanst, so zeuch den Sud durch einen Zapfen der eine Spanne hoch vom Boden stehen soll, ab, und giebe ihn in grosse hölzerne darzu gemachte tiefe Trög oder kupferne Kessel, die in der Erden stehen sollen, und je kälter die

stehen / je lieber er anschießet, darinnen schießet dann der Salpeter fast zwey Finger dick eines theils weiß / eines theils gelb, auch eines theils sehr schwarz braun.

Wenn dann der Sud zwey Tag und Nächte gestanden, so schöpfe die übrige Lauge von Salpeter ab, die mag man alsdann wiederum mit anderer starken Lauge, über frische Aschen geben, sonst würde diese Lauge zu fett, und würde nicht wachsen.

So begibt es sich auch wohl wann die Aschen nicht gut ist / daß der Sud nicht kan zum wachsen kommen, oder gebracht werden, so ist dann kein ander Mittel, dann daß man solche starke Lauge mit anderer Lauge über neue gute Aschen giesset, und dann wieder zum wachsen siedet, wie droben gesagt.

Desgleichen wann die starke Lauge im Sud machen sehr trüb im Kessel wird, und das Salz vor der Trübe nicht fallen kan. So lasse man die Lauge nur anschießen, und laß die übrige Lauge durch die Aschen reinigen.

Wann nun der Salpeter also angeschossen und die übrige Laugen abgeschöpft und abgegossen, so hebe die Kessel oder die Wachströge auf, und wende sie auf eine Seite, darmit die übrige Lauge rein ablauffe, hoc facto so nimm eine Schauffel wie die Maurerkellen, und hebe den Salpeter darmit

aus den Wachskessel oder Trögen/ und thue ihn in ein Faß so mitten ein Loch habe, damit alle Lauge darinnen rein ablauffe. Etliche Salpetersieder die ihn dann also rohe gebrauchen und verkauffen, begießen ihn mit reinen Brunnen-Wasser, so wischet es die Röthe mehrentheils davon und wird weiß, das abgegossene Wasser kan man zu einer andern Laugen thun und wieder mit einsieden.

Wie man nun den Salpeter recht läutern solle.

Wilst du aber den Salpeter recht und schön von seinem Salz und aller Unreinigkeit läutern, daß er schön weiß werde ita procedito.

Wann des rohen Salpeters ein Centner oder vier, so lasse den Läuterkessel erstlich rein auswaschen, und mit einem Tuch austrocknen; darein gieße rein Brunnen-Wasser so viel, daß sich der Salpeter hernach kaum darinnen solviren kan, und nicht zu viel Wasser genommen werde, mache ein Feuer darunter, daß das Wasser siedend heiß werde, und schütte den Salpeter gemach und einzeln darein, und rühre mit dem Schaumlöffel auf den Grunde um, daß sich der Salpeter desto leichter und eher auffsolvire. Allein merke, weilen du den Salpeter in den Kessel schüttest, so lasse nur ein klein Feuer unter den Kessel machen, daß die Läuterung warm und siedend heiß bleibe. Wann nun der Salpeter fast aller ins Wasser geschüttet und zergangen ist, und die Läuterung

an-

anfängt zu sieden, alsdann fühle mit dem Schaumlöffel auf den Grund, und so der Salpeter grob Salz gesetzt hat, so hebe es heraus, dann es zergehet nicht so leicht als Salpeter. Ist ihme auch besser daß es heraus komme.

So dieß geschehen und die Läuterung anfängt zu sieden, so wirft dieselbige einen schwarzen Schaum auf, den nimm ab, und nimm ein klein kupfern Schälgen, darein bey 8. Loth gehen, und schöpfe es aus der Läuterung halb voll, setze es also bald in ein kalt Wasser, daß es gähling kalt werde. So beginnt der Salpeter alsbalden darinnen zu schiessen, das heist eine Probe ausgesetzt, dann daran siehest du, ob die Läuterung noch zu stark oder nicht. Ist sie zu stark, so wird sich über die Probe im Schälichen eine Haut ziehen. Wann diß geschicht, so geuß mehr warm Wasser nach in den Kessel, und halte das Feuer, daß die Läuterung im Kessel nur wallet, und nicht stärker seud, wann es eine Weile gewallet, so setz wieder mit dem kupfernen Schälgen eine Probe aus, so dann die Läuterung darinnen schiest, und mitten wohl offen bleibt, und nit gar zuwächset, so ist die Probe recht: gehet sie aber oben gar zu, so gieß mehr warm Wasser hinzu, biß so lange die Probe, wie gesagt, offen bleibet.

Alsdann nimm guten Weineßig, gieß bey einem

nem Seidel, so fast ein Pfund wieget, in die Läuterung in Kessel, so wirft sie alsobalden einen schwarzen Schaum auf, dann die Läuterung reiniget sich davon, lasse den Schaum eine Weile darauf liegen; so wird er dick, und desto besser abzuheben. So dann die Läuterung noch eine Weile gewallet hat, so gieße eben so viel guten Eßig darein, halte es in steten Wallen, schaume das schwarze ab, wie zum ersten, diß magst du auch wohl zum drittenmal thun, und den Eßig darein gießen, so lang biß die Läuterung ganz rein wird, und keinen schwarzen Schaum mehr aufwirft.

Wenn dann diß alles geschehen, so nimm 3. oder 4. Loth gebrannten Alaun gepulverisiret, schütte den in die Läuterung, rühre sie wohl um, darvon pflegt der Salpeter schön lang zu schießen.

Alsdann gieß die Läuterung in die obgemeldte schmale lange oder hohe Butten, und decke sie mit Löchern gehebe zu, damit sie in der Butten nicht erkaltet, lasse sie eine Stunde, oder aufs längste zwey darinnen stehen, so setzet sich der gelbe Schaum zu Grund. Dann lasse die Läuterung, weilen sie noch heiß ist, wider aus der Butten lauffen, und gieß sie in die Anschüßtröge oder in kupferne Kessel, so wie droben gesagt, von wegen der Kälte in der Erden stehen, decke die Tröge oder Kessel mit Tüchern zu, daß die Lauge

von

von unten auf zuerst anschieße. Sonsten wann es von oben erkaltete, so würde es oben anschiessen, und dann zu Boden fallen, und gebe also nicht schöne Spisse. Laß also im wachsen drey oder vier Täge, nachdeme es kalt ist, stehen, biß es nicht mehr wächst, so schöpffe dann die übrige Laugen ab, und nimm den Salpeter mit der Kohlen aus in eine Butten, darinnen die übrige Feuchtigkeit könne darvon lauffen, so hast du einen schönen von seinen groben Salz gereinigten Salpeter. Die abgeschöpfte Laugen, die siedet man, weilen sie noch salzicht ist, der andern starken Laugen zu im Sud, darvon pflegt der rohe Salpeter hübsch zu wachsen.

NB. Weil die starke Laugen gern siedet, derowegen muß man sie mit einem geringen Feuerlein im Wallen erhalten, darmit sie nicht überlauffe, als welches sie gar gern thut, und kan man es dann so geschwinde nicht stillen daß es nicht überlauffe. Den Schaum so von der Läuterung abgehoben wird, den gibt man auf die Aschen, wann man andere Laugen dardurch giebt, und reiniget, so kommt dasjenige, so noch darinnen ist zu Nutz. Wann viel in dem Kessel gesotten wird, so pflegt sich ein harter grauer Stein gleich einem Weinstein am Kessel anzulegen, darunter

unter den Kessel verbrennet, so muß man dann unterweilen, so der Kessel leer und rein ist, mit einem darunter gemachten Flammenfeuer absprengen und reinigen.

Die aufgelauchete Erden und Aschen schüttet man auf einen Hauffen zusammen, unb lässet sie ein Jahr oder viere liegen, alsdann so man sie wieder gebrauchen will, so gräbet man ein halb Jahr zuvor Gräben dadurch, darmit das übrige Wasser ablauffen, und die Sonne wohl darinn wirken kan, weilen aber der zu viele Regen dem Salpeter schadet, als wäre es gut, daß man sie unter ein Dach bringen könnte, wo man abnehmen möge, ob die Sonne darinnen wirke; unter diese Erden kan man auch die alt-verdorbenen Farben von Tuchmachern und Färbern untermischen oder darauf schütten, und sie unterweilen begießen mit dergleichen Alaunischen Dingen, auch den Ruß aus den Schornstein und die in den Häußern verbrauchte und ausgelaugete Aschen darzu thun.

Endlich ist auch dieß ein gut Fermentum viel Salpeter zu machen, so man die Erde mischet mit Harn und Koth der Thiern, gemein Salz und Eisen-Schlack, darmit kan man in kurzen Salpeter machen.

Von geschwinder Läuterung des Salpeters.

Wann einer in der Eile eine Quantität salzigen und unreinen Salpeter zum Aqua fort brennen oder andern Laboribus läugern will, der mache nur eine starke Laugen, lasse darinnen den unreinen Salpeter über dem Feuer in einem Kessel zergehen, wann er aller zergangen, so giese die Solution also heiß durch ein Tuch, biß alles filtrirt werde, dann lasse es wieder im vorigen ausgeschwenkten Kessel so weit versieden daß es anschiessen kan, so schiest der reine Salpeter an, und das Salz bleibt in der Laugen unangeschossen.

Den Salpeter von allen schädlichen Materien zu reinigen.

Nimm Salpeter so viel du wilst, thue ihn in einen Kessel, und geuß so viel frisch Wasser daran, als genug ist, denselben aufzulößen, lasse es stark sieden, biß alles zergangen, und es viel schaumet, alsdann habe eine hölzerne Butte bey der Hand, die im Boden ein Loch habe, darunter setzt einen andern Kübel in die Butte, schütte einer Spannen hoch, rein gewaschenen Sand ein leinen Tuch, darauf gieße die warme Laugen, lasse es ablauffen, so wird es die Feces und das gemeine Salz in dem leinen Tuch und Sande zuruck lassen, wann es so abgelauffen, thue es wieder in den Kessel, koche es ein, so viel nöthig ist, daß es sich ein coaguliren kan, gieß

es

es aus in hölzerne Muldern wie vorhin, so werden in zwey biß drey Tagen die Crystallen viel reiner und schöner anschießen, die sammle auf, das übrige Wasser siede wieder, je öfter man dieses wiederholt, je reiner der Salpeter wird.

Auf eine andere Art.

Nimm zwey Pfund lebendigen Kalch, ein Pf. Grünspan, ein Pfund römischen Vitriol, ein Pfund Salmiac, alles zu Pulver gemacht und miteinander vermischet, thue alles in ein hölzernen Geschirr, gieß darauf so viel zur Auflösung genug Weineßig, oder in Mangel dessen nur klar Wasser, lasse es zur Lauge werden, drey Tage sich klären, alsdann thue den Salpeter in den Kessel, und darauf so viel vorgemeldter Lauge, daß sie den Salpeter bedecke, siede es langsam bey kleinem Feuer, biß es zur Helfte einkochet, das hinterbliebene thue in ein ander Geschirr, die fæces am Grunde des Kessels wirf hinweg, lasse diese Salpeter-Lauge kalt werden, und verfahre damit ferner wie oben gemeldet.

Von demjenigen Salz so sich aus dem Salpeter scheidet, wann er geläutert wird.

Obgleich viel der Meynung sind, das man gedachtes Salz ohngefehr in der Speiße wie andere Kochsalze geniessen könne, wann es von Salpeter geläutert, und etwas ausgeglüet seye, so wird doch von einigen vor gewiß versichert, daß

es etwas andere Eigenschafft habe, als das gemeine Salz, (doch des Menschen Gesundheit nicht entgegen, sondern fürträglich) und zwar wird es sal centralis genannt, dieweilen es aus der Erden, als dem Centro der Welt, gebracht wird, und auch allewege nur im innersten des Salpeters stecket. Dieses also genannten centralischen Salzes nehmen sie einen Theil, und vermischen es mit drey Theil Balen oder ungebrannten Haffners-Scherben, distilliren daraus mit hefftigem Feuer einen Spiritum, welcher das feine Gold in eine wunderliche Solution bringet, auch aus Zinn und Silber eine gelbe Tinctur extrahiren solle, nebenst andern seinen selzamen Wirkungen: was daran ist kan ich nicht sagen/ weilen ich darinnen keine Experienz habe, und gleichwohl es hiermit einbringen wollen, um bey den Curiosen mehr Nachdenken zu erwecken.

Probe ob der Salpeter gut seye.

Lege dessen ein wenig auf eine platte saubere hölzerne Tafel/ und zünde es mit einer Kohlen an, rauschet es wie ein gemeines Salz, wenn man es auf glühende Kohlen wirft, so hat er viel gemein Salz bey sich; gibt es einen fetten und dicken Schaum, so ist es ein Zeichen vieler Fettigkeit; wann nach deme der Salpeter verbrennet, viele fæces nachbleiben, ist er sehr terrestrisch,

wann

wann er aber eine kleine lange Flamme giebt und viel Strahlen, und die Tafel ohne fæces rein bleibet, und brennet als wie eine reine Kohle, ohne Schaum und Krachen, so ist er rein, ingleichen wann nach der andern Reinigung nur vier Pfund von hundert abgehen, so ist der Salpeter gut.

Anhang,

oder

Gründliche Auslegung derer vornehmsten Wörter und Redens-Arten die in der Chymie vorkommen, und bey der Hand-Arbeit stetigs gebraucht werden, was dadurch verstanden und gemeynet wird.

I.

Was das Probieren eigentlich seye?

Durch das Probieren ist erstlich so viel zu verstehen, wann man allerhand haltige Erze, Gold, Silber, Kupfer, oder dergleichen andere Metallen, wie auch Münze, allwo

man vermeynet, daß solches Gold und Silber bey sich habe, durch das Einschmelzen, Einseigern oder Verschlacken und Abtreiben von allem fremden Zusatz reinigen, und zur Feine bringen solle, damit eine sichere Probe und den Halt erlange. Zu dem Probieren gehören vielerley Sachen, absonderliche Instrumenta, Materialien, Oefen und Geschirr, wie Eingangs alles angezeiget worden ist, mit welchen allen ein rechtschaffener Probierer nothwendig versehen seyn muß; und so er dessen nicht alles nach Nothdurft versehen ist, oder ihme solche mangeln, so kan er solch Probieren nicht recht vollbringen, noch machen. Denn ja alle Handwercker ihren Zeug haben müssen, und wo das nicht ist, so vermag keiner seine meisterliche Arbeit rechtschaffen und künstlich vollbringen.

Für das Andere ist durch das Wort, Probieren, so viel gesprochen, als die Warheit zu sagen jedermann, der es begehret, und giebt darneben seinen Lohn; denn durch das Probieren erfähret man alle Händel im Kauffen und Verkauffen, auf der Münz, auf Gold und Silber, desgleichen auf Schmelzen, Kupfer, Bley, Zinn, Eisen, Wißmuth, und alle andere Metallen kan man sich richten zu handeln, was jegliches Metall oder Erz für Silber oder Gold, deß man durch das Probieren einen Grund hat, darmit mag man be-

stehen vor GOtt und aller Welt, und vor aller Obrigkeit, und vor jedermanniglich. Es ist aber heutiges Tages das Probieren auch gar unachtsamen Leuten, als geringen Handwerken, ja gar groben Bauren, so gemein worden, daß sich dergleichen auch unterstehen, nicht allein Metallen, sondern allerley Erze zu probieren, da doch solches alles ohne lautern Grund ist, und man oft sehr dadurch gefähret wird. Es gehören aber hierzu kluge, verständige und verpflichtete Personen, auf deren Wort und Angeben man dann hernach sicher gehen darf.

II.

Schmelzen und Gießen.

Dieses ist wenn man ein metallisches Corpus in den Windofen oder vor dem Gebläse in den Tiegel einsetzet, und durch des Feuers Gewalt, als durch dessen vierten Grad fliessen, und zerschmelzen läßt, es seye entweder Gold oder Silber, welches man deshalben zum Granuliren ober in Zain zu gießen oder zur anderen Arbeit einsetzet, durch welchen Grad des Feuers auch die Metallen gereiniget, probieret und zu Glaß gemachet werden.

Dafern man auch haltige Schlacken oder dergleichen Materien, wo man vermeinet noch etwas darinnen zu seyn, hat, solche mit einen ge-

wissen Seigerfluß zu einem König zu schmelzen, nachmals auf einem Treibscherben abrauchen, verblasen, dann zur Feine auf der Capellen oder Teste ablauffen lassen.

Zum Schmelzen gehöret ein guter Windofen oder Gebläse, gute Tiegel, nach Gestalt der Materi, gute Reducir-Flüsse, Alcalien oder dadurch man was zu schmelzen hat.

III.
Verschlacken.

Das Verschlacken ist eben wann man von unreinen Gold oder Silber, das noch viel Unreinigkeit, als Eisen, Kupfer, Schwefel, Spießglaß, Arsenic, 2c. oder andern fremden Zusatz von Metallen und Mineralien bey sich hat, mit seinem gebührlichen Bley auf dem Treibscherben unter der Muffel einseigern oder ansieden, damit es desto reiner und ehender hernach auf dem Test oder Capellen ablauffe, und solche nicht zerreisse, absonderlichen was Antimonialische oder dergleichen sulphurische, regularische und martialische Sachen sind. Zu solchem Verschlacken gehören gute Treibscherben, ein guter Ansiedfluß, Bley und Glett, doch jedes nach Gestalt der Sachen.

IV.

Was das Abtreiben und Capelliren seye.

Das Capelliren und Abtreiben ist, wann man unreines Gold oder vielmehr Silber (dieweilen man das Gold vielmehr durch das Antimonium als durch das Abtreiben auf dem Teste fein machen kan) welches noch Kupffer, Bley oder andern fremden Zusatz von Metallen oder Mineralien bey sich hat, oder sonsten noch nicht rein oder sehr ungeschmeidig ist, auch allerhand Münz, Mineralien, Erz- und Bergproben, oder dergleichen Gold- und Silber haltende Metallen auf einem Test oder Capellen brennen, und zur Feine mit seinem gebührlichen Bley abtreiben und reinigen thut. Solches geschiehet nun auf zweyerley Weege, eines mit Holz, bevoraus in grossen auf dem Treibscherben, oder vor dem Gebläse; das andere mit Koohlen unter der Muffel. Zu dergleichen Abtreiben werden erfordert vest geschlagene Treibheerden, gute Teste und Capellen, dann gut unverfälschtes Bley, absonderlich zum Probieren ins Kleine.

V.

Silber scheiden und solviren.

Ist, wenn man ein Silber auf Gold probieret, und man gern wissen wollte, wie viel es an Gold hält; und so man solches dann scheidwürdig be-

funden, hernach auch, so man es hat in grosser Quantität in gefälltem Scheidwasser auffsolviret, und also Gold und Silber von einander scheidet.

Sonsten geschiehet das Silber- und Goldscheiden auch in Guß und Fluß.

Zum Scheiden in nassen Weegen gehören rechte gute Scheidkolben, dann gut gefälltes oder purificirtes Aqua fort.

VI.

Silber fällen, niederschlagen oder praecipitiren.

Solches ist, wenn das mit Aqua fort aufgelößte oder solvirte Silber in einem Zuckerglase, glasurten Topf, oder auch in einem unten mit einem sehr dicken Boden gemachten küpfernen, oder sonsten tauglichen Geschirr mit seinem gebührlichen Theil Fluß, Bach, oder Regenwasser, mit Kupffer, so man solches hinein wirft, præcipitirt oder niederschlägt, also, daß sich das Silber an das Kupfer hänget, und der Silberkalch gegen den Boden fällt.

Oder, wenn man die Solution des Silbers mit dem Aqua fort samt dem Absüßwasser von dem Goldkalch mit noch mehrerm andern Wasser, wo es vonnöthen, in ein kupffern Kesselein giest, dadurch der Silberkalch auch aus dem Scheidwasser fallen thut.

Item,

Item, wenn man das solvirte Silber sonsten mit Salzwasser oder andern gewissen Liquoribus und Salien aus dem Scheidewasser niederschläget, 2c.

Zu welchem Silberfällen denn gute rein ausgeglüete, unverzinnte Kupferbleche, küpferne Kessel, Gläser, Hafen oder Pfannen, item, Salz und dergleichen erfordert wied.

VII.

Was Edulceriren oder Absüßen seye.

Dieses ist meistens in der Probier- oder Scheidekunst, bey dem Scheiden des Gold und Silbers gebräuchlich, wann nemlich erstens der gefallene Goldkalch nach dem Abguß der Solution des Silbers entweder, wie gedacht, mit Fluß, Bach, oder Regenwassor so lange ausgesüßet wird, mit wiederholter Aufgießung, biß kein Salz oder corrosivischer Geschmack mehr gespüret wird, daß man hernach solchen Goldkalch gelinde troknen und ausglühen kan, damit ihme, wann etwa noch corrosivische Geister von dem Aqua fort darbey blieben, nichts von dem Golde rauben, oder im Rauch entführen können.

Eben also wird auch der also niedergeschlagene Silberkalch so oft mit reinem Regen, Fluß, oder Bach-Wasser ausgesüßet, biß keine Corrosiv von

dem Aquafort auf der Zungen mehr gespühret wird, dann kan hernach solcher Silberkalch sicher ausgeglüet werden, daß ihme hernach im Reduciren durch den scharffen Salpetergeist nichts entführet werden mag.

VIII.

Was Evaporiren, Abrauchen und verblasen seye.

Dieses wird verstanden, wenn man auf guten Triebscherben unter der Muffel in dem Tiegel Gold oder Silber, welches nach der Kunst mit Antimonio, Schwefel, Realgar, oder andern Ingredientien, zugerichteten und bereiteten, gewiß vermischten Salzflüssen, ꝛc. præpariret, und in Fluß geschmolzen ist, (mit einem Blaßbalg oder mit einem Fuggerer) die giftige Wildigkeit und spröe Salien durch das Verrauchen und Verblasen darvon treibet, daß solche hernach zum Abtreiben oder andern tauglichen laboribus wieder gut und tauglich worden; worzu ein guter Fuggerer, feuerbeständige Treibscherben und reines Bley erfordert wird.

IX.

Was durch das Laminiren zu verstehen.

Durch das Laminiren wird verstanden, wenn man die Metallen, Gold und Silber, item, Zinn, Kupfer, Eisen und Bley auf einem Amboß

in die Länge strecket, dann in die Breite Kartenblätter dick ausschlagen läßt. Item allerhand goldhaltiges Silber, worvon dieses letztere absonderlich bey den Quartieren, die obern aber beym Cementiren gebräuchlich ist. Die ersten, zum Cementiren, werden in der Grösse wie halbe Batzen oder Kreutzer zerschnitten, die letztern werden in Röllein gebogen, daß man es in Scheidkölblein bringen kan.

Zu dem Laminiren gehöret ein Ambößlein, ein rechter Hammer, hinten breit vornen etwas dinne, doch nicht zu scharf, damit die Bleche nicht in Stücke zerschlagen werden, samt einer guten starken Scheer.

X.

Was Granuliren seye.

Das Granuliren ist, wenn man die vermischten Metallen, als Gold, Silber und Kupfer, oder Gold und Silber allein; oder Gold und Kupfer, oder Silber und Kupfer, oder Silber oder Kupfer allein, wann sie geschmolzen, in ein Böck, Schaff, odes ander Geschirr voll kalt Wasser, entweder über einen Besem oder Scheitholz (dadurch das Wasser in den Schwall oder Wirbel getrieben wird) mit Vorsichtigkeit gießt, da es denn, durch das Herumtreiben, entweder in runde oder hohle Körnlein fällt.

Durch den Besen giebt es gerne ganz runde, durch das Rührscheit aber hohle Körner; je tiefer der Schwall oder Rührscheit gemacht, je besser die Körner fallen. Und geschiehet diese Arbeit entweder wegen des Scheidens mit Aqua fort, oder wegen Cementiren oder Scheiden in Guß und Fluß.

Zinn und Bley aber lassen sich nicht so ins Wasser granuliren, absonderlich das Zinn, welches man aber, ausser wenn man darinn etwas künsteln will, sonsten nicht gebräuchlich; das Bley aber, weilen es zu unterschiedlichen Laboribus, absonderlichen in der Probierkunst, zum Ansieden offt und viel gebraucht wird, solle in einer am besten mit Kreiden dick beschmierten höltzernen Molder, oder zwey dergleichen Schüsseln, sobalden es zergangen, geschüttet, dann wie der Haber geschwungen werden, so granuliret es sich dann so klein, daß man es sieben kan.

XI.

Amalgamiren.

Durch das Amalgamiren verstehet sich, wann man Gold, Silber odor andere Metalle mit Mercurio zu der Kunst vereinigen, einsetzen und mit einander vergleichen will. Zum Exempel, wann man fein dünn geschlagen und klein zerschnidtenes Gold in einen Tiegel erglühen läst, dann in drey oder vier Theil in einen andern Tiegel erhitzten

Mer-

Mercurium geust, mit einem Höltzlein untereinander rühret, dann in ein Geschirr voll kalt Wasser geust, 2c.

Das Silber aber will sich nicht so mit dem Mercurio amalgamiren, es seye dann Blätlein oder gefeilt Silber, und des Mercurii ein mehrers als bey dem Golde, und also nimmt oder frist der Mercurius das Gold oder Silber in sich, und wird eine dicklechte Massa oder Muß daraus, so dann nun ein Amalgama genannt wird; solches wird nach der Amalgamation gewaschen, getrocknet, durch ein Leder gedrückt, wie gebäuchlich.

Darzu reine Tiegel, reines Geschirr, gläserne Mörschel, reines Leder, Eßig und Salz zum Reiben erfordert werden.

Zinn und Bley wird wieder anders mit dem Mercurio amalgamiret, also, das Zinn oder Bley läßt man gelind zergehen, und inzwischen so schwehr, oder zweymal so schwehr Mercurii in einem andern Tiegel oder gar gelindem Feuer erwärmet, dann das Zinn oder Bley hinein gegossen, mit einem Holtz unter einander gerühret, dann in kalt Wasser geschüttet. Darbey in acht zu nehmen, daß der Mercurius nur wohl erhitzt seye, dann wo derselbige zu kalt wäre, so spritzt und schlägt er gewaltig aus, daß einem wohl ein Aug aus dem Kopff schlagen möchte.

XII.

Impastiren.

Durch das Impastiren wird verstanden, wann man gemeinen Mercurium durch ein Leder in zerlassenen Schwefel drücket, und dann wohl untereinander vermischet.

Oder, wann man ein zerriebenes Amalgama in den zerlassenen Schwefel vermischet.

XIII.

Calciniren oder zerstöhren und zu Aschen machen.

Das geschiehet, wenn man die Metallen entweder granuliret, oder mit Schwefel oder Salien cementiret, oder in Fluß, als das Zinn und Bley mit Salz calciniret, oder mit andern Sachen auch nur per se, zu Aschen, Pulver oder Erden im Feuer verbrennet, daß sie dadurch geäschert und zerstöret werden, welche nachmals zu vielen andern Sachen in der Kunst appliciret, oder wie die Mennig zu vielerley Gebrauch angewendet werden. Wozu grose Heerde, Tiegel, Töpfe, Schwefel, Salz und dergleichen, was zur Kunst erfordert wird, vonnöthen.

XIV. Reverberiren.

Das Reverberiren ist dem Calciniren fast nicht viel ungleich, ausser daß zu solchen kein Schwefel oder Salz mehr erfordert wird, son-

dern

dern bey dem Calciniren schon alles zerstöret worden ist, in welchen durch gewisse Feuerflammen den zerstörten Metallen und Mineralien ihr innerstes aufgeschlossen und heraussser gebracht, zu einem unbegreiflichen Pulver zerstöret, und seine Wildigkeit verbrennet wird, geschiehet auch oft mit Schwefel und Salien in darzu gehörigen Reverberir-Oefen oder verschlossenen Feuern, wozu gute Treib-Scherben, Tiegel, Schwefel und Salien erfordert werden.

XV. Reguliren oder zum König gießen.

Das Reguliren ist, so man was zusammen schmelzet, in einen Gießpuckel gießet, so fällt das Metall, oder eine Massa, gen Boden, welches man einen Regulum nennet; und solcher wird entweders von Gold, Silber, Kupfer, Zinn, Bley, oder von Antimonio mit oder ohne Eisen; oder es werden sonsten auch die Metallen mit dem Spießglaß in einen Regulum gebracht.

Es werden auch aus andern metallischen und vermischten Mineralien mit gewissen Flüssen und Salien, damit man deren Halt, oder was sonsten noch in den Schlacken stecket, heraus bringet, welches sich alles im Gießen zu einem Regulo in dem Gießpuckel setzet. Darzu vor allen, nebenst guten Tiegeln uud Flüssen, ein guter Gießpuckel gehöret.

XVI. Cementiren.

Das Cementiren ist eine absonderliche schöne und nutzliche Wissenschaft, durch welche man Gold und Silber von allen unreinen Zusätzen und unvollkommenen Metallen, durch gewisse trockene oder angefeuchtete Pulver wegbringen und darvon verzehren und absondern kan, daß das Gold hernach von allem Zusatz und Unreinigkeit, absonderlichen durch ein gerecht Regal Cement, befreyet, geschieden, und unversehret bleibe. So giebt es auch gewisse Cementpulver, dadurch das Silber dergestalten tractirt wird, daß es hernacher eine reiche Goldscheidung ausgiebet, geschiehet entweder in Cirkelfeuern oder gewissen Cementir-Oefen. Unter allen Chymischen Arbeiten aber, darinnen man eine Verbesserung der Metallen suchet, ist fast solche die allerschwehreste. Dann kein Chymicus in der Welt ist, der sich im Cementiren einen Meister nennen darf; die Ursache ist, weilen eine jede Materia und eine jede Composition einen andern Feuersgrad haben will, welcher propter occultas qualitates corporum et materiarum nicht anders, als coniectualiter kan verstanden werden.

XVII. Reduciren.

Reduciren ist, wenn man die gemachten metallischen Calces absonderlich von denen Gold- und

und Silberkalchen, nach der Scheidung, mit gewissen Salzflüssen, Borax oder andern flüßigen Dingen, und also wieder in sein voriges Corpus reduciret und bringet.

Oder, wenn man eine Sache, die da unflüssig ist, nicht gerne eingehen will, auch in dem Schmelzen den Halt nicht heraus bringen kan, und, wie es oft geschiehet, unter einander gehet, sich ungerne einseigert.

Solche Sachen-Erze, oder dergleichen Gold- und Silberhaltige vermischete Massa oder Materie wird mit einem gewissen Fluß-Reducir-Pulver, Schwefel, Salien und dergleichen zu einem Regulo geschmolzen, nachmals zur Feine abgetrieben; darvon ist schon auch bey dem Schmelzen gedacht worden.

Zum Reduciren gehören gewisse Flüsse, gute Tiegel, Salien und was sonsten hierzu vonnöthen.

XVIII. Einseigern oder einführen.

Dieses ist, wenn man so wol die hartflüßige Gold- und Silberhaltende Ertze, als auch andere in der Kunst ausgearbeitete Sachen, nicht gerne eingehen wollen, hat, daß man solche in das Bley auf den Treibscherben eintränke, verschlacken, und zu einem König fliessen läßt, in welches dann abgetrieben wird, zu sehen, was ein jedes von Gold und Silber in sich hat. Zum An-

sieden oder Einträncken braucht man Treibscherben, Bley, Glett, Bleyglaß und andere gewisse Flußpulver, welche fließend machen, und was darzu erfordert wird.

XIX. Commisciren.

Commisciren ist, wenn man eine leidende Sache mit seinen gemeinsten wirkenden Stücken unter einander vermischet.

XX. Cribriren.

Wenn man eine gestossene oder geriebene Sache durch ein Haar- oder Bast-Sieb lauffen läßt, oder durchsiebet.

XXI. Marturiren.

Dieses wird gemeiniglich bey denen Ertzen, so ein unzeitiges Gold oder Silber bey sich haben, meistens verstanden, wenn man solche in gewissen Maturir-Oefen entweder allein oder mit Zusatz anderer Sachen, figiret und auszeitiget.

XXII. Schlichten und Separiren.

Das ist, wenn man die Erze von ihrem irrdischen Weesen durch Waschen von einander zu einem reinen glänzenden Schlich separiret und scheidet; oder auch, wenn man die zerstörten und sulphurisirten Metallen dergestalt wäschet, daß alle Unreinigkeit, Schlamm und verbrennlicher schwarzer Sulphur davon weggewaschen wird.

XXIII. Elixiviren oder Auslaugen.

Das ist, wenn man mit Salz oder Laugen tractirte Erze, oder Metallen so lange mit warmen Wasser aussiedet, biß die geringste Salzigkeit nicht mehr daran gespühret wird.

XXIV. Imbibiren oder anfeuchten.

Das Imbibiren oder anfeuchten ist, wann man gewisse Pulver, Salien, Sulphura oder andere Ingredientien mit einem gewissen Liquore, Oleo, Spiritu, Wasser und dergleichen begießet, und solche wieder eintrocknen lässet, und etlichmalen also wiederholet, damit sie desto fixer und milder hernach werden.

Darzu gehören, wie gemeldet, Liquores, Olea, Spiritus, Figirn und andere scharfe Wasser, oder was hierzu nöthig ist.

XXV. Fulminiren per Saturnum.

Dadurch wird verstanden, wenn man Gold oder Silber, oder ein ander Metall, so Gold und Silber in sich hat, auf den Test mit Bley zum Blicken abtreibet.

XXVI. Refiniren

Das ist, wenn man die in den chymicis laboribus tractirte und unreine Metallen, wie auch geringe Silber wieder auf den Test mit Bley abtreibet und fein machet, dann erst Gold und Silber auch wieder voneinander scheidet.

XXVII. Legiren oder beschicken.

Das Beschicken oder Legiren bedeutet so viel, wenn man Gold mit Silber allein, oder mit Silber und Kupfer, oder Silber mit Kupfer nach des Reichs Satzungen versetzet.

XXVIII. Gradiren oder Exaltiren.

Wird meinstens durch das bleiche Gold verstanden, so man nemlichen bleiches Gold durch gewisse Cementpulver an der Farbe erhöhet, so doch selten beständig in der Probe verbleibet, oder so das Gold durch gewisse Gradier-Oel und Wasser, darinnen es eine zeitlang in der Digestion stehen muß, hernach vollkommener herauskommen solle.

Durch das exaltirte Gold aber wird verstanden, so solches entweder durch Kupfer oder andere Sachen, so hoch an der Farbe herausgebracht wird, daß es dem Ansehen nach, von dem Kupfer biß auf die Prob nit zu unterscheiden.

XXIX. Imprægniren oder einbringen.

Durch das Wort imprægniren oder einbringen wird so viel verstanden, als wenn man Gold in das Kupfer bringen will.

XXX. Stratificiren oder stratum super stratum machen.

Ist, wenn man mit laminirten oder granulirten Metallen in einen Tiegel, Cement-Büchsen oder Hafen und gewissen Pulvern eine Lage

um

um die andere machet, also daß eines um das andere kommet, biß alles hineingebracht worden ist.

XXXI. Humectiren.

Ist, wann entweder eine trockne einfache oder vermischte Sache mit einem gewissen liquore etwas, doch nit zu naß angefeuchtet wird, als wie die Aschen bey der Test oder Capellen schlagen, oder die Cementpulver mit Essig oder Urin.

XXXII. Coniungiren oder confundiren.

Das ist, wenn man zwey oder dreyerley auch mehr Solutiones (weilen es meinstens in nassen Weege zu verstehen) zusammen geußt, und mit einander abzeucht. E. g. wenn man zu einer solut. solis oder lunæ eine solutionem Mercurii geußt.

XXXIII. Augmentiren.

Durch das augmentiren wird meistens verstanden, wann die perfecten Metallen mit den unvollkommenen oder Gold und Silber dermassen miteinandrr tractiret werden, daß hernach in der scharfen Probe eine Vermehrung des reinen Metalls sich erweiset, oder so eine Tinctura in quantitate oder qualitate sich vermehren solle.

XXXIV. Extradiren.

Ist, wenn man aus den Mineralien oder andern Materialien durch Kunst und Wissenschaft des Artisten gewissen Spiritibus Olitæten,

scharfen Wassern und Eßig ein Animam, Sulphur Ens oder Tincturam oder Salz entweder zur Kunst oder zur Medicin von Grund heraus ziehet und aufschließt, darmit es der Artist zu seinem Belieben gebraucheu kan, darzu wird erfordert gute Kolben und dergleichen Gläser, scharfe Wasser, Spiritus, und was dergleichen mehrers vonnöthen.

XXXV. Destiliren.

Das Destilliren ist fast unter allen Wissenschaften sowohl in medicinischen als mineralischen und Chymischen Operationibus fast der vornehmsten eine, derer man keines weges entbehren kan, und wird dadurch verstanden, wann man gewisse liquores, als Wasser, Spiritus, Olitæten und dergleichen, es seye gleich in Krügen, Kolben, Gläsern Retorten, nach jeder Sache erforderten gebührlichen Feuer, herüber treibet, und also sein innerstes bestes Weesen ausziehet, welches dann hernach so wohlen in der Medicin als in der Chymie zu gebrauchen. Sonsten ist die Destillirung eine Art der Sublimation; dann die volatilische, merkurialische, durch die Fäulung oder Giehrung aufgelößte Theile sublimiren sich durch Vermittelung und den Trieb der Wärme von den Fixen; indem sie erluckern, gehen sie dem Helm zu, in welchem sie gleich durch die Andickung in die Gestalt eines Salzes zusammen

sammen gefrieren; oder durch den Helm oder den Retorten in Gestalt eines Wassers destilliren. Worzu gute Geschirr, sowohl von Erden oder Glaß, gute Geschirr als Kolben, Helm, Retorten und andere Vorlaggläser erfordert werden.

XXXVI. Rectificiren.

Die Rectificirung ist, wenn die überflüßige Feuchtigkeit, so Phlegma genennet wird, durch eine langsame Wärme, entweder von dem Spiritu (wann derselbe zu schwehr) oder der Spiritus von dem phlegma (wann dieses schwehrer als der Spiritus) geschieden wird. Ist sonsten eine nothwendige Arbeit, dadurch die Spiritus reiner und geistiger davon werden, welche noch Unreinigkeit und irrdische Fæces bey sich haben, nachdeme sie entweder über den Helm oder per Retortam destilliret worden sind, und geschicht solche Arbeit unterschiedlich, nachdeme man Sachen vor hat, also bey dem Spiritu Vini, geschicht es in Balneo Mariæ mit einem sanften oder siedheißen Feuer, ingleichen auch bey dem spiritu salis armoniaci und Urinæ, da die spiritus volatiles erstlichen gehen, je mehr und öfter nun solche rectificiret werden sollen, je muß man das Feuer mindern, dann die aufsteigende Theile werden nur desto flüchtiger und spiritualischer darvon, darzu gehören gute Luta die die Spiritus nicht entgehen lassen.

XXXVII. Dephlegmiren.

Dephlegmiren ist fast eben so viel als rectificiren, und ist nichts anders als wann starke Spiritus, Olitæten Eßig und dergleichen viel phlegma, das ist, Wässerigkeiten bey sich haben, da man solche am besten in Balneo, oder in der Aschen, das ist in Cineribus so weit überziehen kan, biß scharfe saure Tropfen kommen wollen, da es dann nothwendig in Sand gar herüber gezogen werden muß; doch nicht bey allen, dann wenn man den Spiritum volatilem Vitrioli verlanget, so kommet solcher erstlichen, dann erst sein phlegma, der Spiritus und sogenannte Oleum bleibet zuruck.

XXXVIII. Cohobiren.

Cohobiren ist meistens bey dem Destilliren gebräuchlich, und ist nichts anders, als dasjenige, was herüber destillirt ist, wieder auf das, was in dem Destillir-Gefäße zuruck geblieben, aufgießen, darmit die geistigen Theile die Massam desto leichter durchdringen, aufschliessen, daß sie hernach an der Kraft und Tugend zunehmen und muß das Feuer dabey gelinde geführet werden, es geschehe nun gleich im Balneo, Aschen oder Sand per Alembicum oder per Retortam.

Oder solche definition noch deutlicher zu geben, so ist die Cohobation eben eins mit der

Antränkung, denn wann zu einem fixen Theil ein destillirter und sublimirt Mercurialisch flüchtiger Theil gethan und wieder darvon durch die Destillirung geschieden, und solche Arbeit zum öftern wiederholet, so werden die fixe Theile durch solche Arbeit mit den Flüchtigen auch flüchtig, und endlich ziehen die Flüchtigen die Natur der fixen an, zu dieser Arbeit dienen die Kolben, Helme, Sublimir- und Circulier- Gefäße, die Operation wird meistentheils in dem Aschen verrichtet.

XXXIX. Digeriren.

Die Digerirung ist, wenn man die Materi in ein allgemaches Feuer, nemlich in den ersten Grad der Hitze setzet, dienet der Materi, daß die vier Eigenschaften in derselben alteriret und gemäßiget werden. Durch diesen Grad, wann er fortgetrieben wird, verursachet die Fäulung, und der Materi Auflößung, alldieweilen die durch eine langsame und fortwährende Hitze erwärmte Feuchtigkeit, in den erdischen Theil zu walten und ihn zu zerrütten beginnet: Dahero eine Auflösung entstehet, die eine wahre, wann sie auf die Fäulung folget, wann sie aber vorhergehet, des Cörpers Zerstörung ist, erfordert auch ein stärker Feuer. Zu dieser Arbeit werden erfordert, Phiolen, oder mit einem Sigill verschlossene Kolben. Diese Arbeit wird meh-

rentheils im Roßmist oder einem Balneo verbracht, und auf diese Art ist es meistentheils bey dem grossen Werk zu verstehen.

Sonsten wird durch das digeriren nichts anders verstanden, als wenn man eine gewisse Sach, es geschehe gleich in nassen oder trockenen Weege in eine stete Wärme auszuzeitigen einsetzet. Auch so man Gold, Silber, Mercurium oder andere Medicinalien mit gewissen Liquoribus, Olitæten, scharfen Spiritus und Wassern, zum auskochen und aufschliessen in Sand, Aschen, Balneo Mariæ oder vaporis oder sonden gelinder Wärme auf bequemen Oertern oder Digerir-Oefen eine gewisse Zeit ruhen und auszeitigen lässet, wordurch dann hernach in der Chymie viel Gutes mit auszurichten gesuchet wird: Darzu gehören gute Gläser, Luta, Sand, Aschen, Capellen, allerhand Oefen, so gleich mit Feuer oder Lampen regieret werden.

XL. Sublimiren.

Das Sublimiren ist eine trockne Destillation gleichsam zu nennen, und geschicht wenn man flüchtige Sachen mit gebührender Aufsicht entweder per se oder mit Zusatz Urinalischer flüchtigen Salien, als mit Salmiac, 2c. in die Höhe, entweder in einen weiten Helm, oder Sublimir-Gefäße per gradus ignis treibet, oder wenn

man

man aus denen sulphurischen Mineralien, oder andern Materialien, als Schwefel, Antimonium, Arsenicum &c. entweder mit einem gewissen Zusatz, ode r aber per se seinen Sulphur flores, Salz oder subtilestes innerstes Wesen und edelste Essenz oder animam per exalationem in erdenen Kolben, Krügen oder andern Gläsern und Geschirren zur Medicin oder andern Gebrauch in die Höhe treibet, worunter unter andern vornemlich der Mercurius sublimatus und gemeine Zinober mit zu zehlen sind. Zu solcher Operation gehören gute sowohl gläsern als von guter Erden auf sonderliche Weise gemachte sublimir-Krüge, blinde oder andere gläserne Helmen, deren auch etliche aufeinander gesetzet werden, und meistens der Salmiac.

XLI. Figiren.

Figiren ist nichts anders als eine flüchtige Sache darhin zu bringen, daß es Feuer- und Prob-beständig wird. Es geschehe nun gleich in nassen oder trockenen Weege. In metallischer Arbeit aber wird gemeiniglich verstanden wenn man den Mercurium, entweder im nassen oder trockenen Wege mit gewissen figirenden Sachen, oder Spiritibus, oder vorhin wohl bereitet und animiret, durch langwierige Auskochung und digestion per se dahin bringet, daß er hernach das Feuer- schmelzen und Teste und andere Proben glei-

gleich dem feinesten Golde oder Silber bestehet, und seine weisse Farbe behalten solle, welches dann die von denen Alchymisten so schmerzlich gesuchte und dafür ausgeruffene und also getauste Luna fixa oder weisses Gold seyn solle.

Auch können alle flüchtige Mineralien, als Schwefel, Antimonium, Arsenicum, &c. so weit figirt werden: daß sie auch in der allerstärkesten Feuersglut bestehen, und ohne allen Rauch sich ausglühen lassen, und darbey flüßig erfunden werden. Item auch unterschiedliche Salien dahin zu bringen, daß sie ohne alles rauchen wie Wachs flüßig sind und keinen Spiritum mehr von sich geben.

XLII. Inceriren.

Ist bey denen Philosophen wann der Mercurius Philosophorum mit ihrem Schwefel gleich als mit Wachs und dem wahren Leim der Philosophen zusammen gefüget wird; bey den Alchymisten aber gemeiniglich, wann eine Sach, als zum Exempel ein Reg. Antimonii, oder ein Vitrum Saturni, darinnen gewisse Metallen enthalten, mit Salien, als Sal-Tartari, &c. zum öfftern im Fluß mit angefrischet werden.

XLIII. Coaguliren.

Coaguliren ist eine flüßige Sache, so man zu einer harten Consistenz, Satz oder Masse zu bringen, oder zu einem Salzstein und Fluß fliesen

sen und gelinde einkochen lässet, als Olea, gewisse Wasser und Laugen, und geschicht auf zweyerley Weise, eine durch das Feuer, die andere durch die Kälte; die durch das Feuer geschicht also, wenn man eine ausgezogene Tinctur in seinem gehörigen Gefäß so lange in Digestione oder in der gehörigen Wärme stehen läst, biß es die Dicke eines Hönigs oder Extracts bekommet, oder gar trocken wird, nachdeme es verlanget wird.

Die andere, so in der Kälte geschicht, und auch für eine Coagulation mitgehalten wird, braucht man zu den aufgelößten Salzen, wenn man zu den aufgelößten Salzen, wenn man zwey Drittel von dem Wasser abrauchen lässet, und sich oben ein subtil Häutlein erzeiget, so setzt man das Gefäß in die Kälte in einen Keller, so wird der meiste Theil zu Crystallen anschießen, die man vollends in einen Schmelztiegel austrocknen und in einem Geschirr wohl verwahren kan, dann läßt man es ferner abrauchen und verfährt damit wie gesagt.

XLIV. Crystallisiren.

Crystallisiren, ist in der Chymiekunst nichts anders, als wenn man Metallen oder Mineralien in gewissen Wassern oder Liquoribus auflöset, filtriret und dann biß auf den dritten Theil abziehet, dann das Glaß ausnimmt, an ein feucht

kühles

kühles Ort oder Sand setzet, so schießt das Minerale, es seye nun welches Metall es wolle, über Nacht in Crystallen an, die nimmt man aus, den Liquorem ziehet man wieder in einen Kolben biß auf den dritten Theil ab, nimmt es aus und stellet es auch wie vorhin wieder in ein feuchtes kühles Ort, so schießt das Metall gar in Crystallen.

XLV. Vitriolisiren

Das ist wenn man Kupfer oder Eisen auf gewisse Weise calciniret, oder dero Erze, mit einem oder andern Liquore extrahirt dann wieder auf die Helffte oder dritten Theil abrauchen läßt, so schießt das extrahirte über Nacht an einem kühlen Ort zum Vitriol an.

XLVI. Evaporiren und Exhaliren.

Evaporiren im nassen Weege ist nichts anders, als wenn man das exhalirte Wesen an eine gelinde Wärme setzet, und die Feuchtigkeit mit gelinder Wärme, so weit man will, abrauchen läßt, und diß ist fast auch das exhaliren. Jedoch geschicht solches nicht allemalen mit Fleiß, und weilen als bey denen spiritualischen Sachen, wann solche in der Wärme stehen und nicht wohl verstopft und vermachet sind, oder wann solche sonsten nicht wohl vermachet sind, oder zu vermachen vergessen worden sind, da ihnen die subtilesten und besten Spiritus entgehen, dahero

man dann saget, die besten Spiritus sind exhaliret.

XLVII. Filtriren.

Das Filtriren oder Clarificiren ist, nach gemeiner Art zu reden ein Ding, es seye gleich ein eingekochtes, Laugen, Spiritus oder Oleum und dergleichen was sehr unrein und nit klar ist, durchgießen oder durchseihen, selbiges klarer und reiner zu machen, und geschicht selbiges durch grau Lösch- oder Fließ-Papier, Baumwoll, per manicam Hipocratis oder härinen Sack, oder länglicht geschnittene schmale Stuck Leinwand oder Tuch, Trichter oder Filtrum, so lang und oft, biß solches lauter und klar ist, seine Trübe und Dicke zuruck bleibet, welches man dann gleich so in forma liquida, das ist in nassen Wege oder in forma sicca, so man es zu gebrauchen hat, zu welchen vor allen man reine Geschirr, Trichter und Gläser vonnöthen hat.

XLVIII. Quartiren.

Quartiren ist, wenn man das feine Gold auf die Feine probieren will, erstlichen abtreibet, und nachdeme es befunden wird mit drey oder viermalen so viel feinen Silber versetzet, klein granuliret oder laminiret, in Röllein zusammen beugt, und hernach mit Aqua fort scheidet, da sich dann der rechte Halt des Goldes befindet, oder wann ein Silber gar zu viel Gold bey sich hätte, und

sich mit Aqua fort so nicht recht voneinander will scheiden lassen, daß man demselbigen so viel Silber noch zusetzen muß, daß des Silbers 3. Theil dabey sind, dann granuliret und scheidet, so findet man auch von Grund aus, was es von dem feinsten Gold in und bey sich habe.

Zum Quartiren gehöret fein Silber, reine Tiegel in Guß und Anlaß zum laminiren, und gut gefüllt Scheidwasser.

XLIX. Abstrahiren.

Abstrahiren will so viel als in der Destillation eine Sache wieder über den Helm so weit abziehen als es der Proceß erfordert, als e.g. ad *siccitatem* abstrahiren, ist so viel, als biß auf die Trockne abziehen, ad tertias abstrahiren, biß auf den dritten Theil abziehen.

L. Per descensum destilliren.

Per descensum destilliren ist so viel, als zum Exempel wenn man ein Vitriol-Oel also destilliren will, so gräbt man einen Hafen in das Erdreich, richtet einen Hafen mit einem gelöcherten Boden darüber, mit Vitriol angefüllet, lutirt alles auf das beste, und machet um solchen gerings um Kohlfeuer, ꝛc.

LI. Destillatio per deliquium.

Dieses ist, wenn man fixe feurige Salien, als Sal tartari oder auch Mercurium sublimatum &c. auf eine Glaßtafel in einen kühlen und feuch-

feuchten Keller, in einen Liquorem oder falsch besagtes Oleum fließen lässet, 2c.

LII. Detoniren oder verpuffen.

Das Verpuffen ist, wenn man nach erheischender Nothdurft des Processes gewisse Sallen, Sulphura, Saliter, Weinstein, 2c. oder dergleichen Ingredientien, entweder zur Kunst, Medicin oder andern Begebenheiten, mit einem gewiß vermischten Zusatz in Tiegel, Tupfen oder Mörsel thut solche mit Kohlgestöb, glühenden Kohlen oder glühenden Eisen anzündet, und also verbrennen lässet. Item man macht in einen glühenden Topf dergleichen Flüsse, trägt die Materie allgemach darein und läßt es verbrennen.

Zum Exempel, wenn man Weinstein und Salpeter klein gestossen untereinander vermischt in einen glühenden Tiegel trägt, oder in einen Hafen thut, und eine glühende Kohlen darein wirft, so entzündet sich der Salpeter mit Gewalt, und calciniret den Weinstein in ein weiß gelbes Salz, so da ist der schnelle Fluß, der brennt auf der Zunge wie eine brennende Kohle.

Oder wenn man Antimonium, Weinstein und Salpeter untereinander vermischt, in einen glühenden Tiegel verpuffet.

Zu solcher Operation gehören gute Tiegel oder glasirte Töpfe. Item ein metallischer Mörser.

LIII. Decrepitatio.

Diese Arbeit verstehet sich gemeiniglich nur auf das gemeine Salz, und geschiehet nur dasselbige entweder zu reinigen, oder gelind auszutrocknen, daß ihme das Sprazeln vergehet.

LIV. Sulphurisiren.

Sulphurisiren ist so viel, als mit Schwefel ein Metall verzintern; oder so ein und anders Metall mit gemeinen Schwefel aus seiner Substanz gebracht, und dadurch calciniret wird. Geschiehet in irrdenen Gefäßen.

LV. Lutiren.

Das Lutiren ist, wenn man mit Leimen oder andern Luto, als Pappe, Leim, und dergleichen, die Gläser die man zum destilliren, oder die Tiegel und andere irrdene Gefäße zu einer jeden gehörigen Operation in den Sand oder ins freye Feuer oder Oefen einsetzen will, entweder mit Leimen, daß sie nicht zerspringen und im Feuer ausdauren können, oder darzu gemachten Papp/ oder Luto verstreichet und verlutiret, damit im destilliren, digeriren, solviren, abstrahiren, sublimiren, cementiren und dergleichen die Spiritus nicht verrauchen noch entgehen können.

Zum Lutiren gehöret guter Leim, der nicht steinicht, und andere Requisita, darvon vornen an seinem Ort bey denen Lutis nachzusehen ist.

LVI. Acuriren.

Durch das Acuriren wird verstanden, wann man schwachen Aquafort, Spiritus &c. hat, die in der Operation nicht viel mehr ausrichten, daß man frische zugeußt, oder in einen Recipienten, anstatt des Vorschlags thut, und vom frischen Zeug darauf destilliret, oder wenn man destillirten Eßig mit Spiritu Salis oder Vitriol schärfet, ꝛc.

LVII. Inspissiren oder Einkochen.

Solche Arbeit ist fast dem Ein - coaguliren nicht viel ungleich, in welcher man allerhand gemachte Laugen, Olitäten, Extractiones, &c. und mehrers dergestalten kochen, einsieden oder abrauchen lässet, damit man von solchen ein Salz, Schwefel, oder was in der Kunst bereitet, erhalten kan, und gehet solche Arbeit nur gemeiniglich auf die Vegetabilia in der Medicin.

Darzu gehören gute Pfannen, glasurte reine Töpfe und Gläser ꝛc.

LVIII. Reiteriren.

Ist so viel, als eine Arbeit von neuem wiederholen; als zum Exempel: so man calcinirte Corpora per Reductionem wieder in seine vorige Gestalt in ein Corpus bringet, dann auf das neue wieder calciniret ꝛc.

LIX. Vitrificiren.

Das ist so viel, als zu Glaß machen, ist, wenn

man gewisse calcinirte Corpora entweder allein, oder mit venedischem Glaß, Crystall oder Kieselstein, oder mit Bleyglaß in ein Vitrum bringet und schmelzet, 2c.

LX. Circuliren, oder auf- und niedertreiben.

Circuliren ist eigentlich also zu verstehen, wann gewisse Sachen in forma liquida, in dergleichen Gläsern in die Digestion gesetzet werden, daß sie so lange auf- und nieder steigen können, biß sie vollkömmlich fix werden.

LXI. Pars cum parte.

Durch dieses wird so viel verstanden, wenn man in der Probe befindet, daß Gold und Silber, oder Silber und Kupfer in gleichem Gewicht beysammen gefunden, oder mit Fleiß so zusammen gesetzt wird, in der Meynung, daß man eine Verbesserung der geringern daraus erzwingen will.

LXII. Putrificiren oder fäulen.

Die Putrefaction kommt fast mit der Digestion überein, dann beyde wollen eine linde Wärme haben, jene geschiehet in sonderlichen Oefen, diese aber meistens in Balneo vaporoso, oder Roßmistes meinstens in forma liquida, da dann durch solche Wärme allerdings dermassen aufgeschlossen werden, daß sie hernach ihr innerstes gerne von sich lassen.

LXIII.

LXIII. Hermeticè sigilliren.

Dieser Labor ist nichts anders, als wenn man spiritualische Sachen in den Phiolen entweder mit gewissen Flüssen, oder von sich selbsten vest zusammen schmelzet, daß der geringste Spiritus nicht durchgehen kan. Diese Arbeit geschiehet also: Man nimmt einen irdnen Hafen, darinn macht man im Boden ein Loch, daß nur der Hals des Glases, so man zuschmelzen will, hindurch gehe; in den Hafen, um den Hals des Glases, macht man allgemach eine Glut, damit der Hals des Glases anfange durch und durch wol glüend zu werden, und sich leicht beugen lasse; dann nimm eine starke Scheere, und schneide das Glaß an dem Ort, wo es weich ist, damit entzwey so gibt sich das Glaß wohl zusammen. Oder, kan man es nicht entzwey schneiden, so drückt man es mit einer Zangen zu, so schließt es auch. Solte man dann spühren, daß es nicht recht schliesse, und nicht recht zugedrückt oder gedrehet seye, so nimm gerieben Glaß, Venedischen Borax, und ein wenig Agtstein zart gerieben untereinander, mache es mit Wasser und Brandwein zu einem Müßlein oder Brey an, streiche es um das Glaß, nimm ein Blaßrohr, wie es die Goldschmiede gebrauchen, und blase das Licht stark daran, wie die Goldschmiede löthen, so schmelzt das Glaß zu.

Die Circulatoria wol zu lutiren, nimmt man

4. Loth

4. Loth Colophonium, ein halb Loth gelb Wachs, darunter rühre 8. Loth klein subtil gerieben Ziegelmeel, streiche es wol mit einem Hölzlein um die Gläser, und fahre mit einem glüenden Eisen darüber, daß es glatt wird; dann laß erkalten. Man muß aber alle Tage riechen, ob es ausrieche. Dann so muß man es wiederum mit einem glüenden Eisen überfahren, und besser verstreichen.

Weilen auch die Gefäße, als Kolben, Retorten und Recipienten nicht allemal recht abgenommen werden auf den Glaßhütten, so muß ein jeder Destillator es nach seinem Gefallen selbsten verrichten, also: Er muß einen eisern Ring lassen machen mit einem Stiel, gleich einer Brillen, so weit als er das Glaß gerne will abschneiden; diesen Ring machet man heiß und glühend, und umfähret das Glaß wohl darmit, und hält den Ring wohl darum an; wann dich dann dunkt, daß das Glaß heiß genug, so nimm den Ring weg, und stecks alsbalden in kalt Wasser, so fällt das Stuck Glaß glatt ab. Und also procediret man, wann die Gläser dicke sind.

Sind die Gläser aber dinne, als nemlich, du hast einen zerbrochenen Kolben, oder sonsten ein Glaß, und du möchtest es gerne gleich abgeschnitten haben, daß es noch zu einer Evaporir-Schalen, oder dergleichen dienen könne, so halte ein glüend Eisen an einem Ende an das Glaß, daß es daselbsten wohl heiß werde; dann sprütze kalt Wasser darauf, so bekommt es an selbigem Ort einen Riß. Nimm alsdann eine brennende Lunde, oder glüende Kohle und fahre den Riß nach, so kanst du das Glas abschneiden, nach deinem Belieben, so weit du wilst.

Womit ich also dieses Buch beschliessen, den großgünstigen Leser, nebst Anwünschung alles Glück und Heyls, GOttes Allmacht-Schutz getreulichst mich aber dessen Gunst und Gewogenheit empfehlen, und zu dienen mich jederzeit befleißigen werde, biß an mein

ENDE.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Kurze und deutliche Vorstellung der edlen Probierkunst was dieselbe sey, was vor Instrumente dazu erfordert werden, wie zu der rechten Erkenntniß aller Mineralien und metallischen Ertze zu gelangen, und wie solche in der Probierung zu tractiren sind. nebst einem ausführlichen Berichte vom

Nürnberg 1766

Metall. 117
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10293410-2
VD18 1431441